

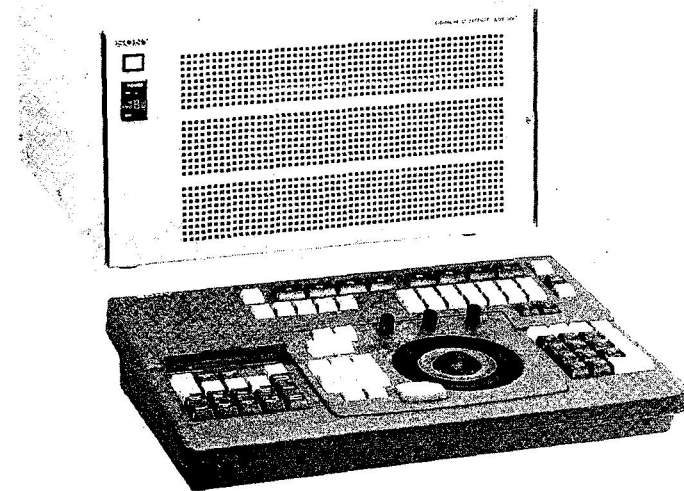
**SONY**

DIGITAL MULTI EFFECTS

**DME-3000**

DME CONTROL PANEL

**BKDM-3010**



BKDM-3020 BKDM-3021 BKDM-3022 BKDM-3023 BKDM-3030  
BKDM-3040 BKDM-3050 BKDM-3060

INSTALLATION MANUAL  
1st Edition (Revised 2)

#### For the customers in the USA

##### **WARNING**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

**WARNING:** Using this unit at a voltage other than 120V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

#### **For customers in Canada**

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

#### **Pour les utilisateurs au Canada**

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

#### For the customers in Europe

##### **WARNING**

This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

#### **Pour les utilisateurs en Europe**

##### **AVERTISSEMENT**

Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.

#### **Für Kunden in Europa**

##### **Warnung**

Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

#### **Für Kunden in Deutschland**

Dieses Produkt kann im kommerziellen und in begrenztem Maße auch im industriellen Bereich eingesetzt werden.

##### **VORSICHT**

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur einem Fachmann.

DME-3000	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3010	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3020	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3021	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3022	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3023	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3030	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3040	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3050	Serial No. 10001 and Higher
BKDM-3060	Serial No. 10001 and Higher

# 目次

## TABLE OF CONTENTS

### 1. 取り扱い操作

1-1 概要 .....	1-1(J)
1-1-1 主な特長 .....	1-1(J)
1-1-2 別売り品 .....	1-3(J)
1-1-3 周辺機器の構成 .....	1-5(J)
1-1-4 オプション基板を組み込んだときに 使用できる機能 .....	1-6(J)
1-1-5 使用上のご注意 .....	1-7(J)
1-2 各部の名称と働き .....	1-8(J)
1-2-1 前面パネルと内部 .....	1-8(J)
1-2-2 後面パネル .....	1-11(J)
1-2-3 コントロールパネルBKDM-3010 (別売り)後面 .....	1-13(J)
1-3 システム構成例 .....	1-14(J)
1-3-1 コントロールパネルおよび入出力機器 との接続 .....	1-14(J)
1-3-2 デジタルビデオスイッチャーDVS-2000C との接続 .....	1-15(J)
1-3-3 デジタルビデオスイッチャーDVS-6000 /6000Cとの接続 .....	1-16(J)
1-3-4 デジタルビデオスイッチャーDVS-8000 /8000Cおよびデジタルマルチエフェクト DME-5000との接続 .....	1-17(J)
1-3-5 エディティングコントロールシステム BVE-2000との接続 .....	1-18(J)
1-3-6 デジタルビデオルーティングスイッチャー DVS-V1201との接続 .....	1-18(J)
1-4 仕様 .....	1-19(J)
1-4-1 DME-3000 .....	1-19(J)
1-4-2 BKDM-3010 .....	1-24(J)
1-4-3 BKDM-3020 .....	1-24(J)
1-4-4 BKDM-3021 .....	1-25(J)
1-4-5 BKDM-3022 .....	1-25(J)
1-4-6 BKDM-3023 .....	1-26(J)
1-4-7 BKDM-3030 .....	1-27(J)
1-4-8 BKDM-3040 .....	1-27(J)
1-4-9 BKDM-3050 .....	1-27(J)
1-4-10 BKDM-3060 .....	1-28(J)

### 1. OPERATION

1-1 Overview .....	1-1(E)
1-1-1 Principal Features .....	1-1(E)
1-1-2 Optional Accessories .....	1-3(E)
1-1-3 Peripherals Configuration .....	1-4(E)
1-1-4 Functions Provided by Option Boards .....	1-5(E)
1-1-5 Option Board Precautions .....	1-6(E)
1-2 Location and Function of Parts .....	1-7(E)
1-2-1 Front Panel and Interior .....	1-7(E)
1-2-2 Rear Panel .....	1-10(E)
1-2-3 BKDM-3010 Control Panel (Option) Rear Panel .....	1-12(E)
1-3 System Configuration Examples .....	1-13(E)
1-3-1 Control Panel and I/O Connections .....	1-13(E)
1-3-2 DVS-2000C Digital Video Switcher Connections .....	1-14(E)
1-3-3 DVS-6000/6000C Digital Video Switcher Connections .....	1-15(E)
1-3-4 DVS-8000/8000C Digital Video Switcher and DME-5000 Digital Multi Effects Connections .....	1-16(E)
1-3-5 BVE-2000 Editing Control System Connections .....	1-17(E)
1-3-6 DVS-V1201 Digital Video Routing Switcher Connections .....	1-17(E)
1-4 Specifications .....	1-18(E)
1-4-1 DME-3000 .....	1-18(E)
1-4-2 BKDM-3010 .....	1-22(E)
1-4-3 BKDM-3020 .....	1-22(E)
1-4-4 BKDM-3021 .....	1-23(E)
1-4-5 BKDM-3022 .....	1-23(E)
1-4-6 BKDM-3023 .....	1-24(E)
1-4-7 BKDM-3030 .....	1-24(E)
1-4-8 BKDM-3040 .....	1-25(E)
1-4-9 BKDM-3050 .....	1-25(E)
1-4-10 BKDM-3060 .....	1-26(E)

## 2. 設置

2-1. 使用環境 .....	2-1(J)
2-2. 一次側電源電圧 .....	2-1(J)
2-3. 外形寸法 .....	2-1(J)
2-4. 設置スペース .....	2-3(J)
2-5. トラックボールの取付け .....	2-4(J)
2-6. 設置時の確認および設定 .....	2-5(J)
2-6-1. 基板内スイッチの設定および LEDの説明 .....	2-5(J)
2-6-2. カード基板の設置方法 .....	2-7(J)
2-6-3. オプション基板の取付け .....	2-8(J)
2-6-4. 二次側電源電圧の確認 .....	2-9(J)
2-6-5. マルチチャンネル時の設定 .....	2-11(J)
2-6-6. コンバイナー基板設置時の設定 .....	2-12(J)
2-7. 接続コネクタ .....	2-13(J)
2-8. コネクタの入出力信号 .....	2-14(J)
2-8-1. DME-3000 .....	2-14(J)
2-8-2. BKDM-3010 .....	2-16(J)
2-9. 付属アクセサリ .....	2-17(J)
2-9-1. 付属電源コードの接続 .....	2-17(J)
2-10. 別売アクセサリ .....	2-18(J)
2-11. ラックマウント .....	2-18(J)
2-12. ソフトウェアのインストール方法 .....	2-21(J)
2-12-1. BKDM-3010 .....	2-21(J)
2-12-2. DME-3000 .....	2-22(J)
2-13. システム接続時のスイッチ設定 .....	2-23(J)
2-13-1. デジタルビデオスイッチャーとの 接続 .....	2-23(J)
2-13-2. BKDM-5080との接続 .....	2-23(J)
2-13-3. DVS-V1201/BVS-V1201との接続 .....	2-24(J)

## 2. INSTALLATION

2-1. Operating Environment .....	2-1(E)
2-2. Primary Supply Voltage .....	2-1(E)
2-3. External Dimensions .....	2-1(E)
2-4. Installation Space .....	2-3(E)
2-5. Track Ball Installation .....	2-4(E)
2-6. Confirmation and Setting During Installation .....	2-5(E)
2-6-1. Switch Setting on Board and LED Description .....	2-5(E)
2-6-2. Card Boards Installation .....	2-7(E)
2-6-3. Optional Board Installation .....	2-8(E)
2-6-4. Secondary Supply Voltage Confirmation .....	2-9(E)
2-6-5. Multi Channel Setting .....	2-11(E)
2-6-6. Setting during Combiner Board Installation .....	2-12(E)
2-7. Connectors .....	2-13(E)
2-8. Connector Input/Output Signals .....	2-14(E)
2-8-1. DME-3000 .....	2-14(E)
2-8-2. BKDM-3010 .....	2-16(E)
2-9. Supplied Accessories .....	2-17(E)
2-9-1. Connection of Supplied Power Cord .....	2-17(E)
2-10. Optional Accessories .....	2-18(E)
2-11. Rack Mounting .....	2-18(E)
2-12. Software Installation .....	2-21(E)
2-12-1. BKDM-3010 .....	2-21(E)
2-12-2. DME-3000 .....	2-22(E)
2-13. Switch Setting During Connecting Other Unit .....	2-23(E)
2-13-1. Connection for Digital Video Switcher .....	2-23(E)
2-13-2. Connection for BKDM-5080 .....	2-23(E)
2-13-3. Connection for DVS-V1201/ BVS-V1201 .....	2-24(E)



---

## デジタルマルチエフェクトDME-3000のマニュアルについて

デジタルマルチエフェクトDME-3000と、これを制御するためのコントロールパネルBKDM-3010を操作するには、それぞれ下記のマニュアルが必要です。

### DME-3000インストレーションマニュアル

(このマニュアルです。デジタルマルチエフェクトに付属しています。)

第1章「取り扱い操作」では、DME-3000および別売り品の概要、各部の働き、接続例などを記載しています。デジタルマルチエフェクトを管理される方は、この章を最初にお読みください。

第2章以降では、システムの設置に必要な情報を記載しています。

### DME-3000メンテナンスマニュアル Part 1

(デジタルマルチエフェクトに付属しています。)

デジタルマルチエフェクトシステムの保守点検に必要な情報を記載しています。システムのメンテナンスが必要になったときや、何らかの異常が発生したときにお読みください。

### DME-3000メンテナンスマニュアル Part 2

(別売り)

デジタルマルチエフェクトシステムのハードウェアに関する情報を記載しています。

### BZDM-3010ユーザーガイド

(別売りのソフトウェアに付属しています。)

コントロールパネルの各部の働きと、デジタルマルチエフェクトの操作方法を記載しています。デジタルマルチエフェクトを操作するときにご覧ください。



# 第1章 取り扱い操作

## 1-1 概要

デジタルマルチエフェクトDME-3000は、デジタルビデオスイッチャーなどから入力された映像をデジタル処理することにより、画質を損なわずに高度な効果を生み出すことのできるデジタル映像効果装置です。

本機の操作は、別売りの専用コントロールパネルBKDM-3010から行います。

### 1-1-1 主な特長

#### シリアル方式によるデジタル入出力

デジタル信号の入出力はすべてシリアルで行っており、BNCケーブル1本でデジタルビデオ信号を伝送することができます。これによって、従来のパラレル伝送に比べて接続が容易になるだけでなく、長距離伝送も可能になります。

#### 10ビット処理

本機は、アナログ／デジタルいずれの信号も10ビットの精度で入出力し、内部では10～12ビットの精度で処理します。したがって、画質の劣化は最小限に抑えられます。

#### コンポジット／コンポーネントの両方式に対応

本機では、入出力用のオプション基板を4種類(BKDM-3020/3021/3022/3023)の中から選ぶことができます。コンポーネントとコンポジットのそれぞれの方式について、デジタルのみの基板とデジタル／アナログの両方に対応する基板の2種類が用意されているので、接続するスイッチャーに合った基板を組み込むことにより、既存のシステムにも柔軟に対応できます。また、コンポーネント方式を使用時の525/625の切り換えは、メニュー操作によって容易に行えます。

#### 16：9コンポーネント信号に対応

4：3コンポーネント信号処理から、サンプリング周波数13.5MHzの16：9コンポーネントワイドスクリーンに対応した信号処理への切り換えは、メニュー操作で容易に行うことができます。入出力用のオプション基板は、両方の信号処理方式に対応しています。

## 第1章 取り扱い操作

### デジタルビデオスイッチャーDVSシリーズとのリンクオペレーション

DVSシリーズのスイッチャーとの接続により、次の機能が使えるようになります。

- DVS-2000C : DME WIPE®
- DVS-6000/6000C : KEY FRAME LINK®
- DVS-8000/8000C : KEY FRAME LINK®、DME-3000の制御

これらのスイッチャーと本機はデジタル機器同士で接続されるため、高画質を維持したまま、相互に画像処理を行うことができます。ただし、DVS-8000/8000CのコントロールパネルBKDS-8010からDME-3000を制御する場合は、一部の機能が制約を受けます。

### 複数チャンネルの同時オペレーションが可能

本機に他のDME-3000を接続することにより、2台のDME-3000を2つのチャンネルとして、同じコントロールパネルから操作できるようになります。この場合、1つのチャンネルだけを操作することも、2つのチャンネルを同時に操作することもできます。また、本機の上位機種であるDME-5000と混在させたオペレーションも可能です。

### コンバイナー機能による画像の結合

2台のDME-3000にオプション基板(BKDM-3050)を組み込んでシリアルに接続することにより、同一画面上で2つの画像をコンバイン(結合)することができます。この操作には、平面だけでなく、奥行きに関する情報も含む、コンバイン用の特殊な信号を使用します。さらに、コンバインされた画像をグローバル軸に沿って回転させるなど、高度な3次元エフェクトを付加することもできます。本機の上位機種であるDME-5000とのコンバイン操作も可能です。

### フレーム/フィールド処理の自動切り換え

本機では、画像の動きに応じて、フレーム単位またはフィールド単位で画像処理を行います。フレーム単位の処理では、フィールド2枚分の情報量をもとに画像を処理するため、画質の劣化を抑えることができます。エフェクトによって新しい画像を作り出す場合は、フレーム単位の処理のほうが精度が高くなります。また、動きのある画像を処理する場合は、フィールド単位の処理によって自然な動きを得ることができます。これらの処理方法は、動き検出機能によって自動的に切り換えられます。

---

## 1-1-2 別売り品

### **BKDM-3010 DME CONTROL PANEL (DMEコントロールパネル)**

DME-3000を制御するためのコントロールパネルです。

### **BKDM-3020 COMPOSITE DIGITAL INPUT/OUTPUT BOARD (コンポジットデジタルインプット/アウトプットボード)**

DME-3000でD2シリアルデジタル信号を入出力するための基板です。

### **BKDM-3021 COMPONENT DIGITAL INPUT/OUTPUT BOARD (コンポーネントデジタルインプット/アウトプットボード)**

DME-3000でD1シリアルデジタル信号を入出力するための基板です。

### **BKDM-3022 COMPOSITE DIGITAL/ANALOG INPUT/OUTPUT BOARD (コンポジットデジタル/アナログ インプット/アウトプットボード)**

DME-3000でD2シリアルデジタル信号とアナログNTSC信号を入出力するための基板です。

### **BKDM-3023 COMPONENT DIGITAL/ANALOG INPUT/OUTPUT BOARD (コンポーネントデジタル/アナログ インプット/アウトプットボード)**

DME-3000でD1シリアルデジタル信号とアナログコンポーネント信号を入出力するための基板です。

### **BKDM-3030 NON-LINEAR EFFECTS BOARD (ノンリニアエフェクトボード)**

DME-3000でノンリニアエフェクトを発生させる基板です。

### **BKDM-3040 WIPE/GRAPHICS BOARD (ワイプ/グラフィックスボード)**

DME-3000でワイプクロップ、モディファイマスク、カラーミックスを行った、3Dトランスフォームの回転軸表示、画枠表示を可能にするための基板です。

### **BKDM-3050 COMBINER/LIGHTING BOARD (コンバイナー/ライティングボード)**

奥行き情報を付加して、2台のDME-3000の映像を合成したり、DME-3000の出力映像に光が当たったような効果を加えるための基板です。

## 第1章 取り扱い操作

### **BKDM-3060 KEY CHANNEL/RECURSIVE EFFECTS BOARD (キーチャンネル／リカーシブエフェクトボード)**

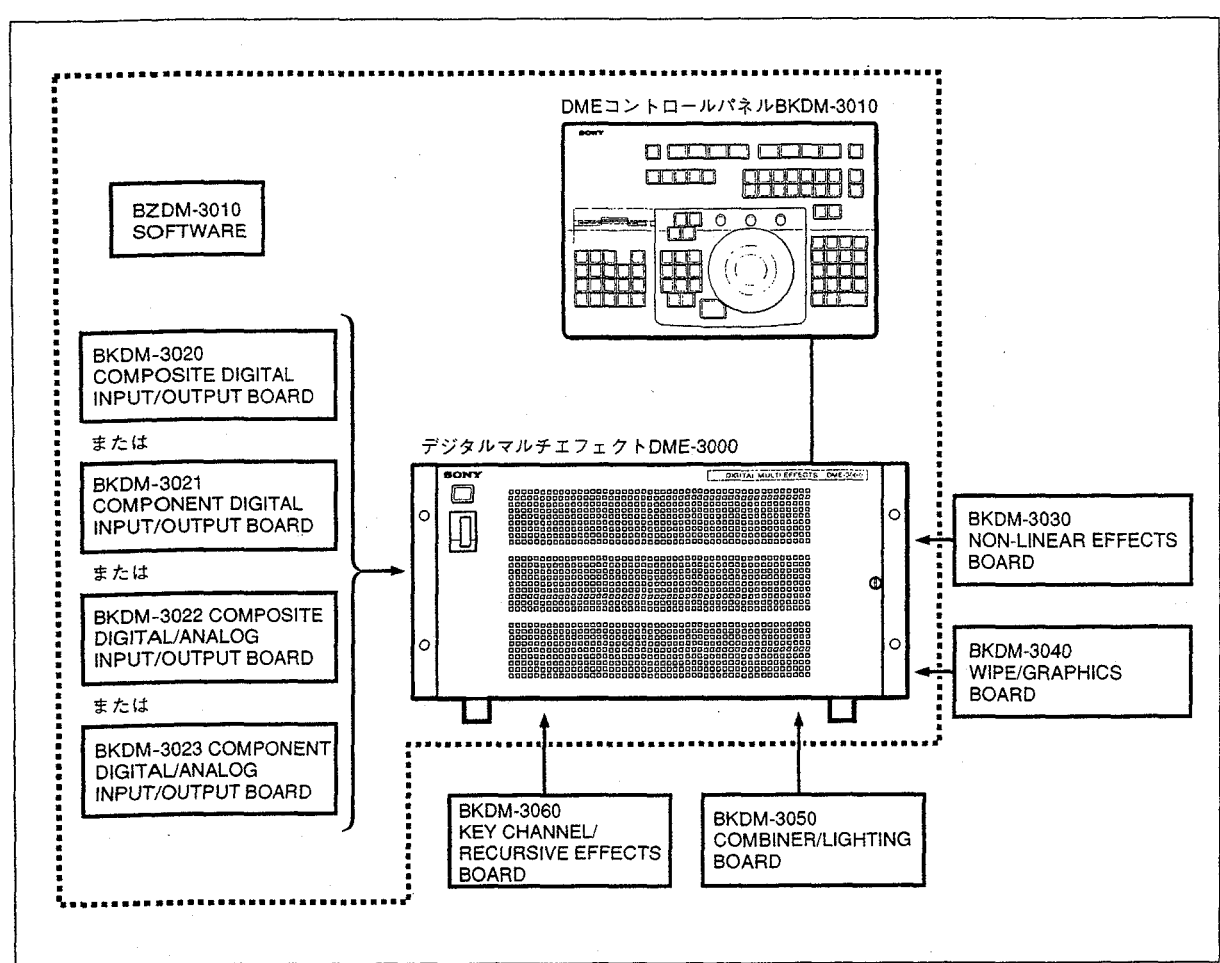
DME-3000で外部キーを扱えるようにし、さらにビデオ、キーに残像効果を付加するための基板です。

### **BZDM-3010 OPERATION SOFTWARE WITH MANUAL (ソフトウェアと付属マニュアル)**

DME-3000とBKDM-3010を操作するためのソフトウェアと、コントロールパネルの操作方法を記載したユーザーガイドです。

### 1-1-3 周辺機器の構成

本機を中心とした周辺機器の構成は以下のとおりです。点線の枠内は本機を使用するために必要最小限の構成です。



DME-3000の周辺機器の構成

## 第1章 取り扱い操作

### 1-1-4 オプション基板を組み込んだときに使用できる機能

本機に組み込むオプション基板の組み合わせによって使用できるようになる機能は次のとおりです。ここでいう基本システムとは、前ページの図の点線の枠で囲まれた部分です。

#### 表の見かた

「○」の意味：機能の行で「○」が付いている列のオプション基板を単独で装着すれば、その機能が使用できるようになります。

「◎」の意味：機能の行で「◎」が付いている列のオプション基板を組み合わせたときにのみ、その機能が使用できるようになります。例えば、「外部キー信号を使ったページターン機能」は、BKDM-3030/3050/3060の3つがそろったときに初めて使用できるようになります。

オプション基板を組み込んだときに使用できる機能

		基本システム (DME-3000+BKDM-3010+BKDM-302X)	オプション基板			
			BKDM-3030	BKDM-3040	BKDM-3050	BKDM-3060
デ ジ タ ル マ ル チ エ フ ェ ク ト 機 能	10ビット4:2:2:4信号処理	○				
	外部キー					○
	フレーム単位の補間	○				
	3Dリニアトランスフォーム	○				
	ビデオモディファイ	○				
	インプットフリーズ	○				
	ボーダー、クロップ	○				
	マルチムーブ	○				
	ノンリニアエフェクト		○			
	スプリット/ミラー		○			
	ドロップシャドウ(3Dリニア)	○				
	ドロップシャドウ(ノンオーバーラップノンリニア)		○			
	ドロップシャドウ(オーバーラップノンリニア <sup>1)</sup> )		◎			◎
	ビデオデフォーカス、ブルー	○				
	キーデフォーカス、ブルー					○
	リカーシブエフェクト					○
	ディム/フェード				○	
	コンバイン				○	
	オーバーラップノンリニアのエッジの画質向上		◎		◎	
	外部キー信号を使ったページターン		◎		◎	◎
	ライティング(バー、フラット)				○	
	ライティング(バー、フラット、サークル)		◎		◎	
	ワイブパターンによるスポットライティング			○		
	ワイブクロップ、モディファイマスク			◎		◎
	カラーミックス			○		
	グラフィックス			◎		◎

1) オーバーラップノンリニアとは、画像の重なり部分が生じるノンリニアエフェクトのことです。DME-3000では、スフィア、シリンダー、ページターン、ロールの機能がこれに該当します。ノンオーバーラップノンリニアとは、それ以外のノンリニアエフェクトのことです。



### 1-1-5 使用上のご注意

#### プリント基板の抜き差しについて

通常はプリント基板を抜き差しすることは避けてください。

保守点検や別売り基板の取り付けなどのため、やむを得ず抜き差しするときは、以下のことを必ず守ってください。

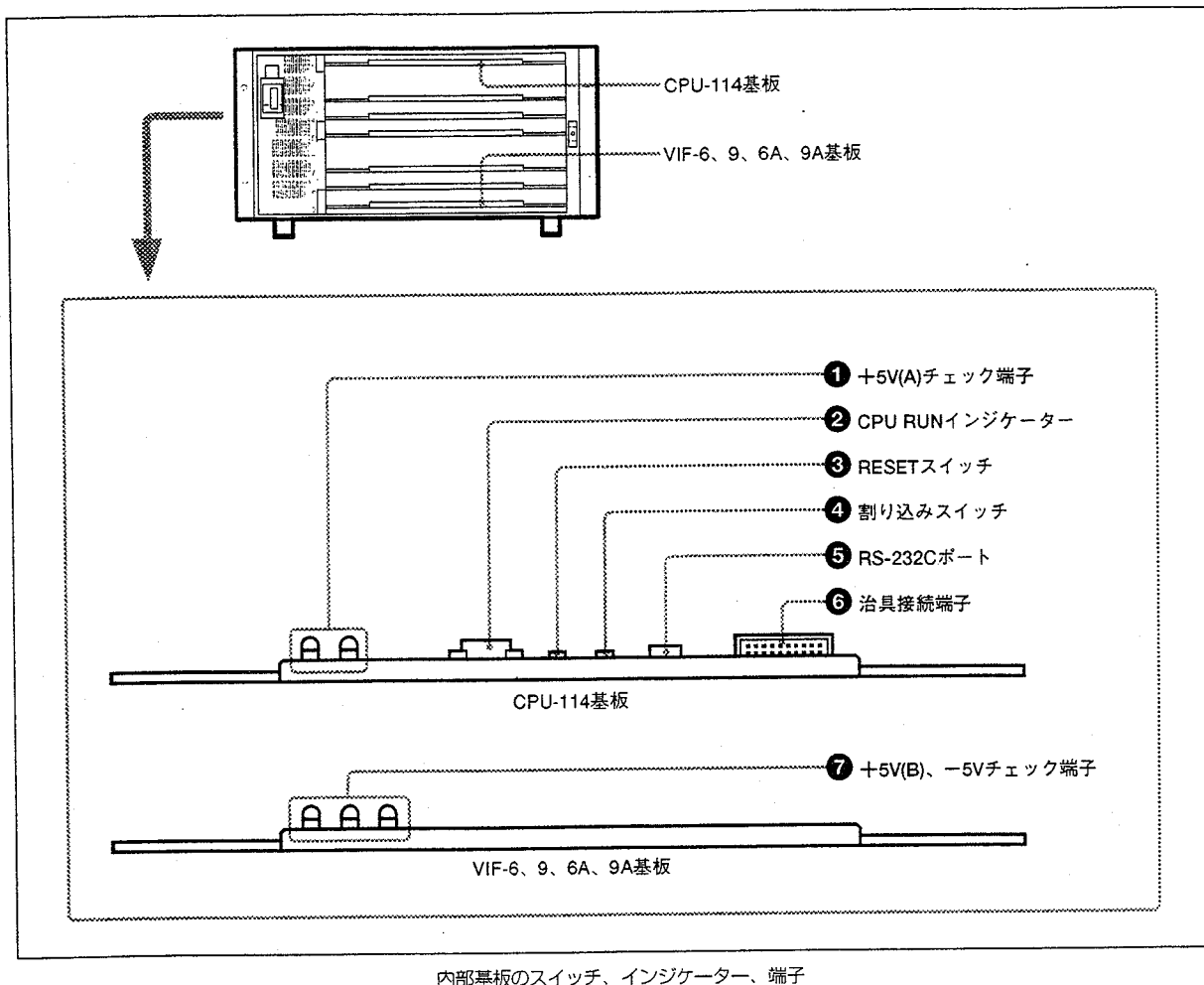
- 基板を抜き差しする前に、必ず本機のPOWERスイッチをOFFにしてください。  
◆POWERスイッチの位置については、1-8(J)ページをご覧ください。
- 基板を差し込んだ後、電源を入れる前に、本機内部に表示されているスロット番号と基板に表示されているスロット番号が一致していることを確認してください。

#### ご注意

上記の注意が守られなかった場合は、回路が故障することがあります。

## 第1章 取り扱い操作

CPU-114基板とBKDM-3020～3023基板には、本機の動作状態を表すインジケータや、調整、テストのための部品がキャビネット前面側に装備されています



内部基板のスイッチ、インジケータ、端子

### ① +5V(A)チェック端子

+5V(A)電源電圧をチェックするためのプローブ挿入端子です。

### ② CPU RUN(CPU動作)インジケータ

CPUの動作状態に対応した数字が表示されます

### ③ RESET(リセット)スイッチ

CPUをリセットします。

### ④ 割り込みスイッチ

ONにすると、RS-232Cポートに入力される通信データを受け付けるための割り込み処理を実行します。通常は触れないでください。

### ⑤ RS-232Cポート

通信用のポートです。通常は何も接続しないでください。

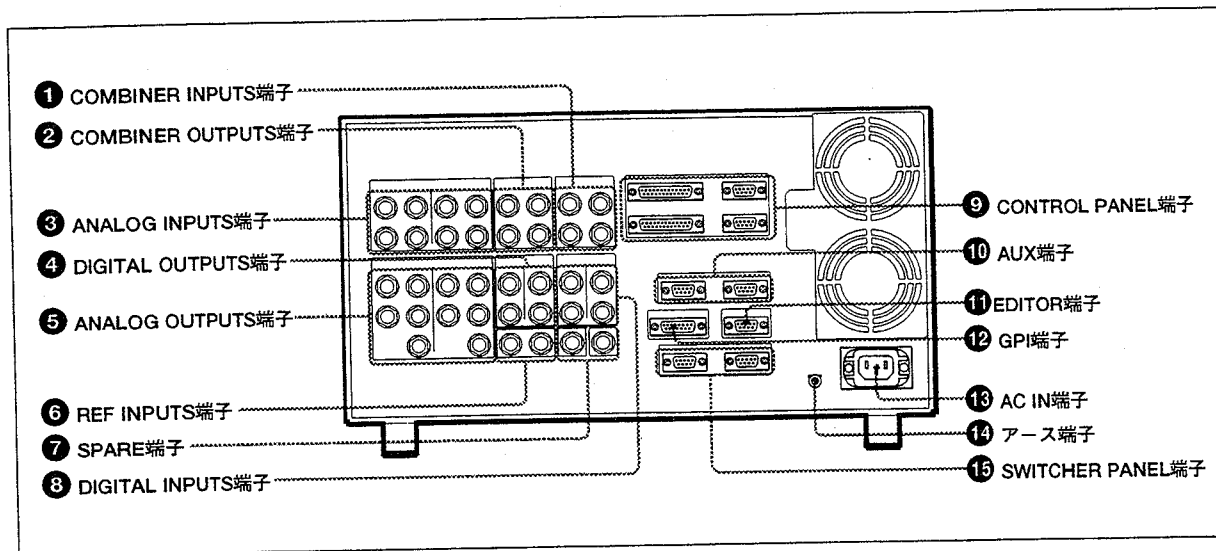
### ⑥ 治具接続端子

メンテナンス用の端子です。通常は何も接続しないでください。

### ⑦ +5V(B), -5Vチェック端子

+5V(B), -5V電源電圧をチェックするためのプローブ挿入端子です。

## 1-2-2 後面パネル



後面パネル

### ①COMBINER INPUTS(コンバイナー入力)端子(BNC型)

本機の画像と他のDME-3000の画像をコンバインするとき、コンバイン用のシリアルデジタル信号を入力します。コンバインされた画像は、本機のDIGITAL OUTPUTS端子④およびANALOG OUTPUTS端子⑤から出力されます。コンポーネントフォーマットではVIDEO/Y、KEY/Z、Zの各端子を、コンポジットフォーマットではVIDEO/Y、EXT/C、KEY/Z、Zの各端子を使用します。コンポーネントフォーマット使用時にEXT/C端子から入力されたシリアルデジタル信号は、バックグラウンドやボーダーとして使用することができます。これらの端子を使用するためには、本機にオプション基板BKDM-3050を組み込む必要があります。

### ②COMBINER OUTPUTS(コンバイナー出力)端子(BNC型)

本機の画像と他のDME-3000の画像をコンバインするとき、コンバイン用のシリアルデジタル信号を出力します。コンポーネントフォーマットではVIDEO/Y、KEY/Z、Zの各端子を、コンポジットフォーマットではVIDEO/Y、EXT/C、KEY/Z、Zの各端子を使用します。これらの端子を使用するためには、本機にオプション基板BKDM-3050を組み込む必要があります。

### ③ANALOG INPUTS(アナログ信号入力)端子(BNC型)

アナログのビデオ信号およびキー信号を入力します。これらの端子に入力される信号とREF INPUT端子⑥に入力される基準ビデオ信号との位相差が $-0.3H \sim +1.8H$ 以内であれば、自動的に位相調整が行われます。ただし、自動位相調整機能を働かせるためには、コントロールパネルBKDM-3010のIN/OUTメニューで「TBC CENTER」(TBCウィンドウのセンター位置)の値を4つの中から選んでおく必要があります。これらの端子を使用するためには、本機にオプション基板BKDM-3022またはBKDM-3023を組み込む必要があります。

### ④DIGITAL OUTPUTS(デジタル信号出力)端子(BNC型)

シリアルデジタルのビデオ信号およびキー信号を出力します。1、2の2系統から同じ信号が出力されます。これらの端子を使用するためには、本機にオプション基板BKDM-3020、BKDM-3021、BKDM-3022、BKDM-3023のいずれかを組み込む必要があります。

### ⑤ANALOG OUTPUTS(アナログ信号出力)端子(BNC型)

アナログのビデオ信号およびキー信号を出力します。1、2の2系統から同じ信号が出力されます。これらの端子を使用するためには、本機にオプション基板BKDM-3022またはBKDM-3023を組み込む必要があります。

## 第1章 取り扱い操作

### ⑥ REF INPUT (基準ビデオ信号入力) 端子 (BNC型)

アナログの基準ビデオ信号を入力します。2つの端子はループスルーになっており、どちらかの端子に入力した信号を、そのままもう一方の端子から出力することができます。ループスルー出力を使用しないときは、空いているほうの端子を必ず付属の75Ω終端器で終端してください。

### ⑦ SPARE (予備) 端子 (BNC型)

予備の端子です。通常は使用しません。

### ⑧ DIGITAL INPUTS (デジタル信号入力端子) (BNC型)

シリアルデジタルのビデオ信号およびキー信号を入力します。これらの端子に入力される信号とREFINPUT端子⑥に入力される基準ビデオ信号との位相差が $-0.3\text{H} \sim +1.8\text{H}$ 以内であれば、自動的に位相調整が行われます。ただし、自動位相調整機能を働かせるためには、コントロールパネルBKDM-3010のIN/OUTメニューで「TBC CENTER」(TBCウィンドウのセンター位置)の値を4つの中から選んでおく必要があります。これらの端子を使用するためには、本機にオプション基板BKDM-3020、BKDM-3021、BKDM-3022、BKDM-3023のいずれかを組み込む必要があります。

### ⑨ CONTROL PANEL (コントロールパネル) 端子 (D-sub 9ピン、D-sub 25ピン)

2つのD-sub 25ピン端子のどちらかに、別売りのコントロールパネルBKDM-3010を接続します。4つの端子はループスルーになっており、空いているD-sub 25ピン端子に他のDME-3000を接続すると、同じコントロールパネルから2台のDME-3000を操作できるようになります。これらの端子はRS-422A規格に準拠しています。D-sub 25ピン端子を経由して、本機からコントロールパネルBKDM-3010に $+12\text{V}$ 電源と基準ビデオ信号が供給されます。D-sub 9ピン端子は現在使用しません。

### ⑩ AUX (補助) 端子 (D-sub 9ピン)

外部のマトリックススイッチャーに接続すると、本機への入力信号をマトリックススイッチャーで切り換えることができますようになります。2つの端子のうち、どちらか一方だけを使用してください。

### ⑪ EDITOR (エディター) 端子 (D-sub 9ピン)

エディティングコントロールシステムBVE-2000などの外部機器に接続すると、その外部機器から本機を制御できるようになります。この端子はRS-422A規格に準拠しています。

### ⑫ GPI (汎用入出力) 端子 (D-sub 15ピン)

外部機器に接続し、トリガー信号を入力します。4系統が用意されており、コントロールパネルBKDM-3010のメニュー操作によって、個々の系統に対して入力条件を設定することができます。

### ⑬ AC IN (AC電源入力) 端子

付属の電源コードでAC電源に接続します。

### ⑭ アース端子

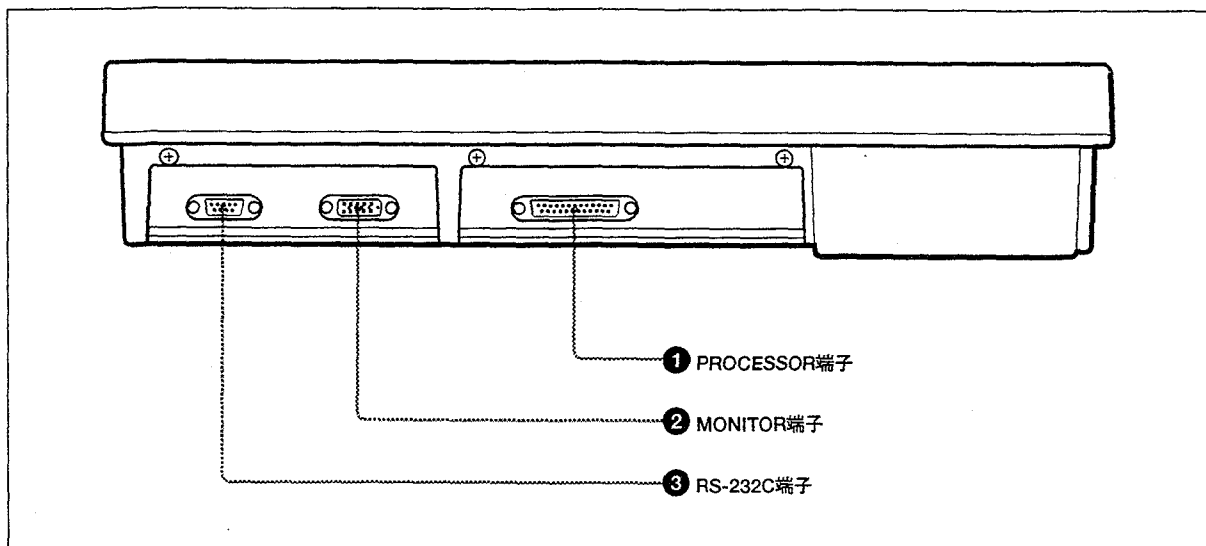
システムの接地線に接続します。

### ⑮ SWITCHER PANEL (スイッチャーパネル) 端子 (D-sub 9ピン)

デジタルビデオスイッチャーDVS-6000のコントロールパネルBKDS-6010に接続すると、スイッチャーコントロールパネルからキーフレームのラン、リコールなどを実行できるようになります。デジタルビデオスイッチャーDVS-8000/8000CのコントロールパネルBKDS-8010に接続すると、スイッチャーコントロールパネルからDME-3000を制御できるようになります。ただし、この場合は、機能の一部に制約が生じます。

2つの端子はループスルーになっており、空いているほうの端子に他のDME-3000を接続すると、同じ外部機器から2台のDME-3000を操作できるようになります。

## 1-2-3 コントロールパネルBKDM-3010(別売り)後面



コントロールパネルBKDM-3010後面

**①PROCESSOR(プロセッサ)端子(D-sub 25ピン)**

DME-3000に接続します。この端子を経由してDME-3000からコントロールパネルへ+12V電源、基準ビデオ信号、RS-422インターフェース信号が供給されます。

**③RS-232C端子(D-sub 9ピン)**

汎用RS-232Cインターフェースのマウス(PCY-330)を接続することができます。

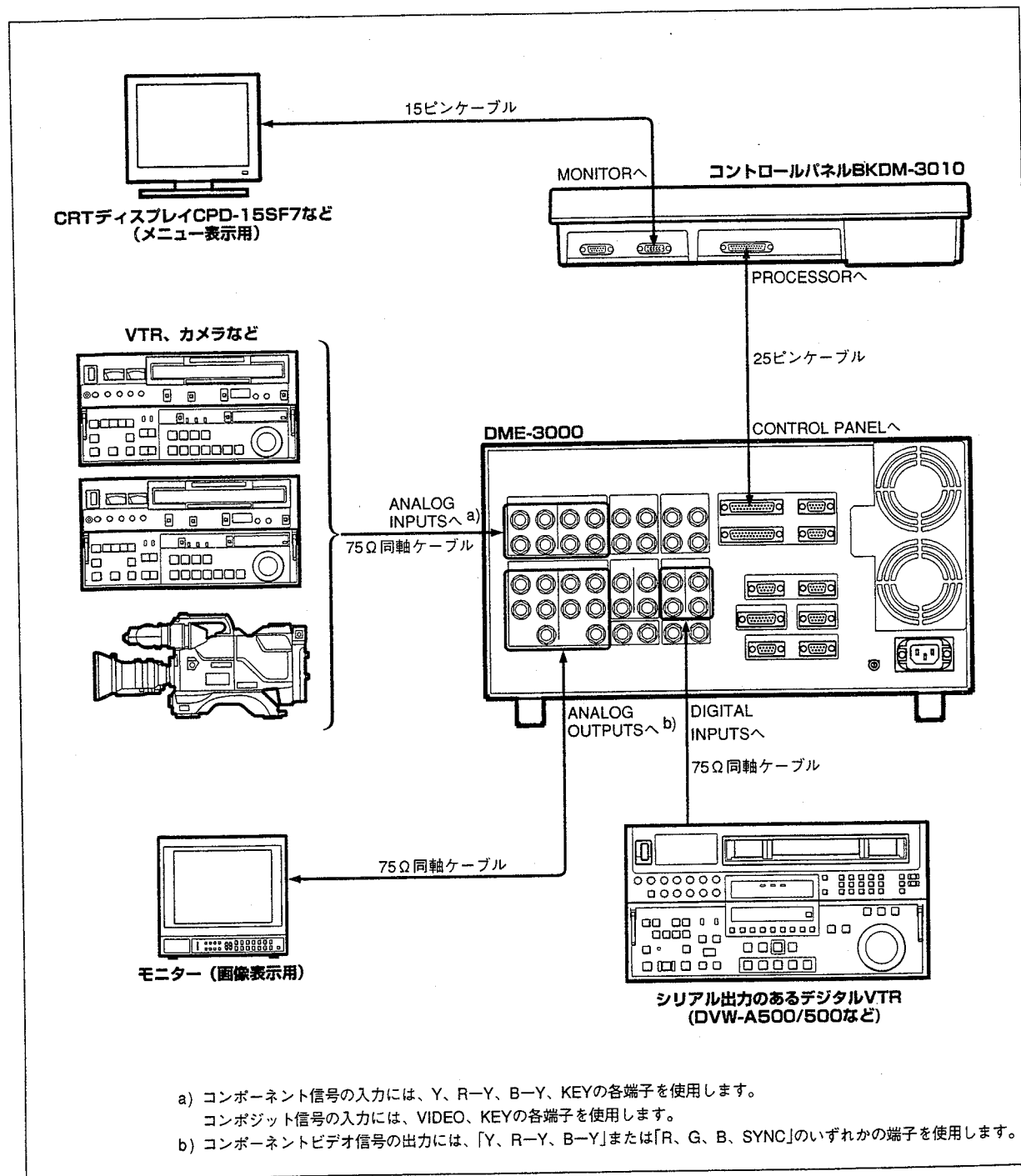
**②MONITOR(モニター)端子(D-sub 15ピン、ハイデンシティー)**

CPD-15SF7などのモニターディスプレイを接続します。

## 第1章 取り扱い操作

### 1-3 システム構成例

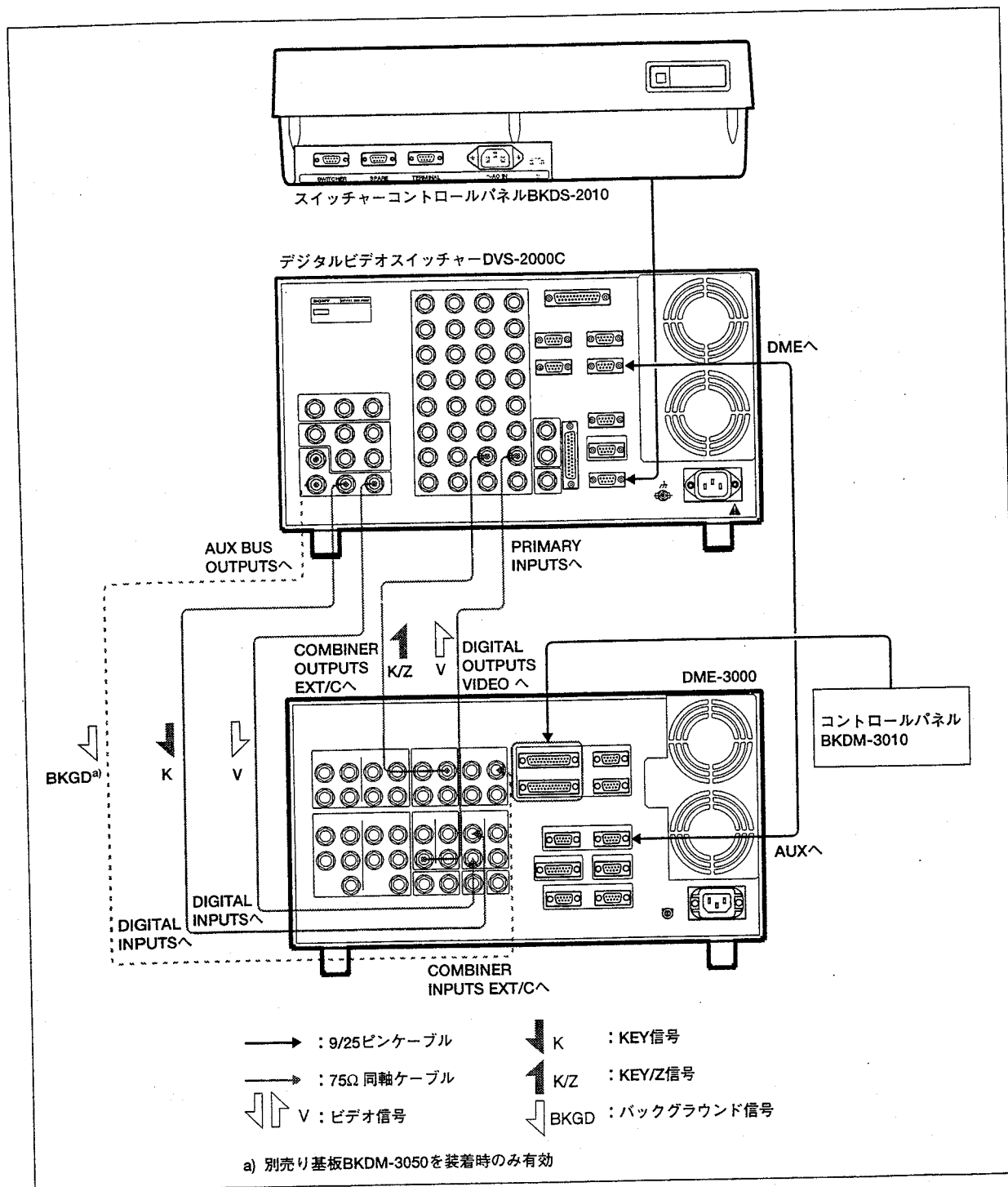
#### 1-3-1 コントロールパネルおよび入出力機器との接続



コントロールパネルおよび入出力機器との接続

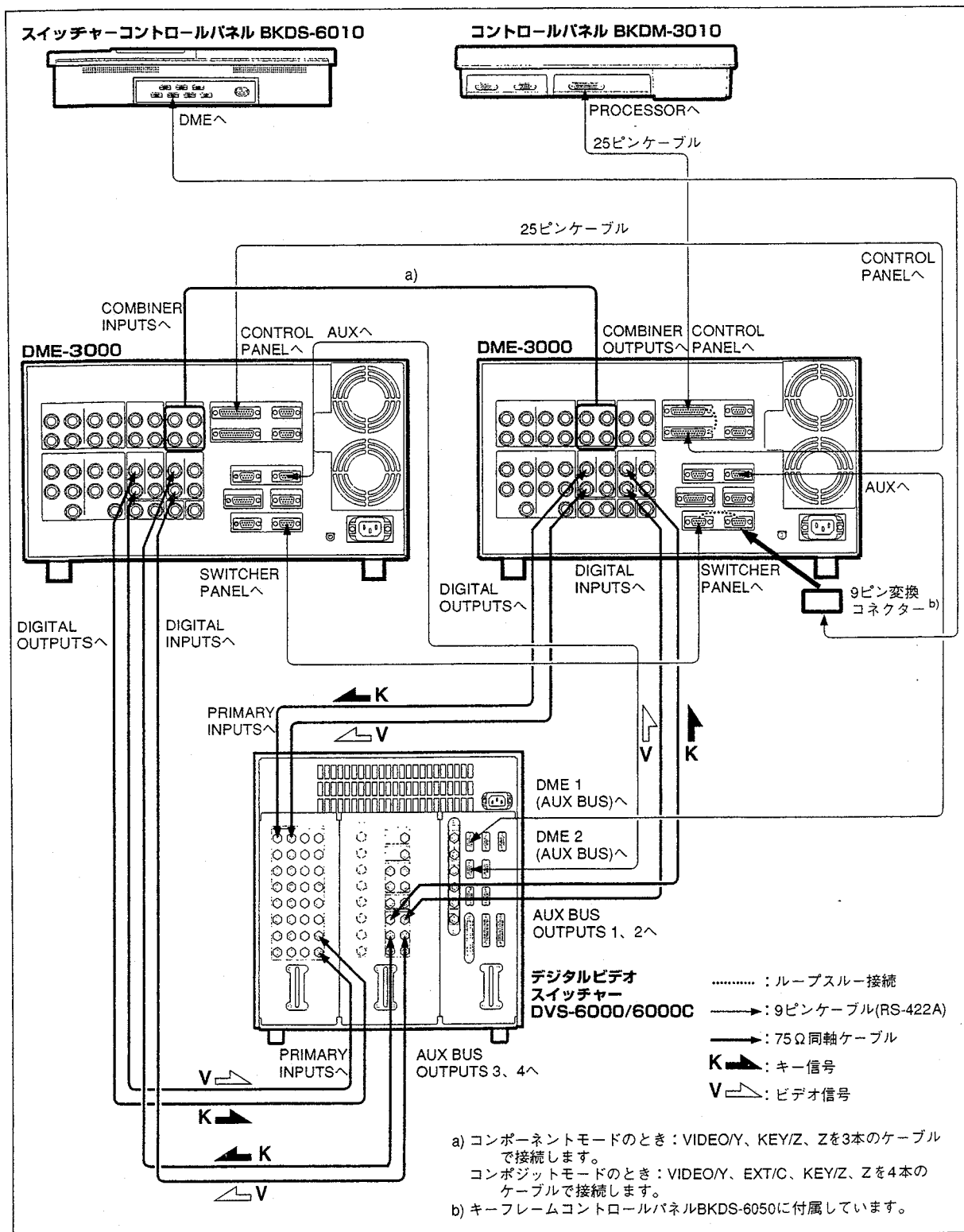
### 1-3-2 デジタルビデオスイッチャーDVS-2000Cとの接続

別売り基板BKDM-3050を装着していないときは、DME-3000のDIGITAL OUTPUTS KEY端子からKEY信号を出力してください。



デジタルビデオスイッチャーDVS-2000Cとの接続

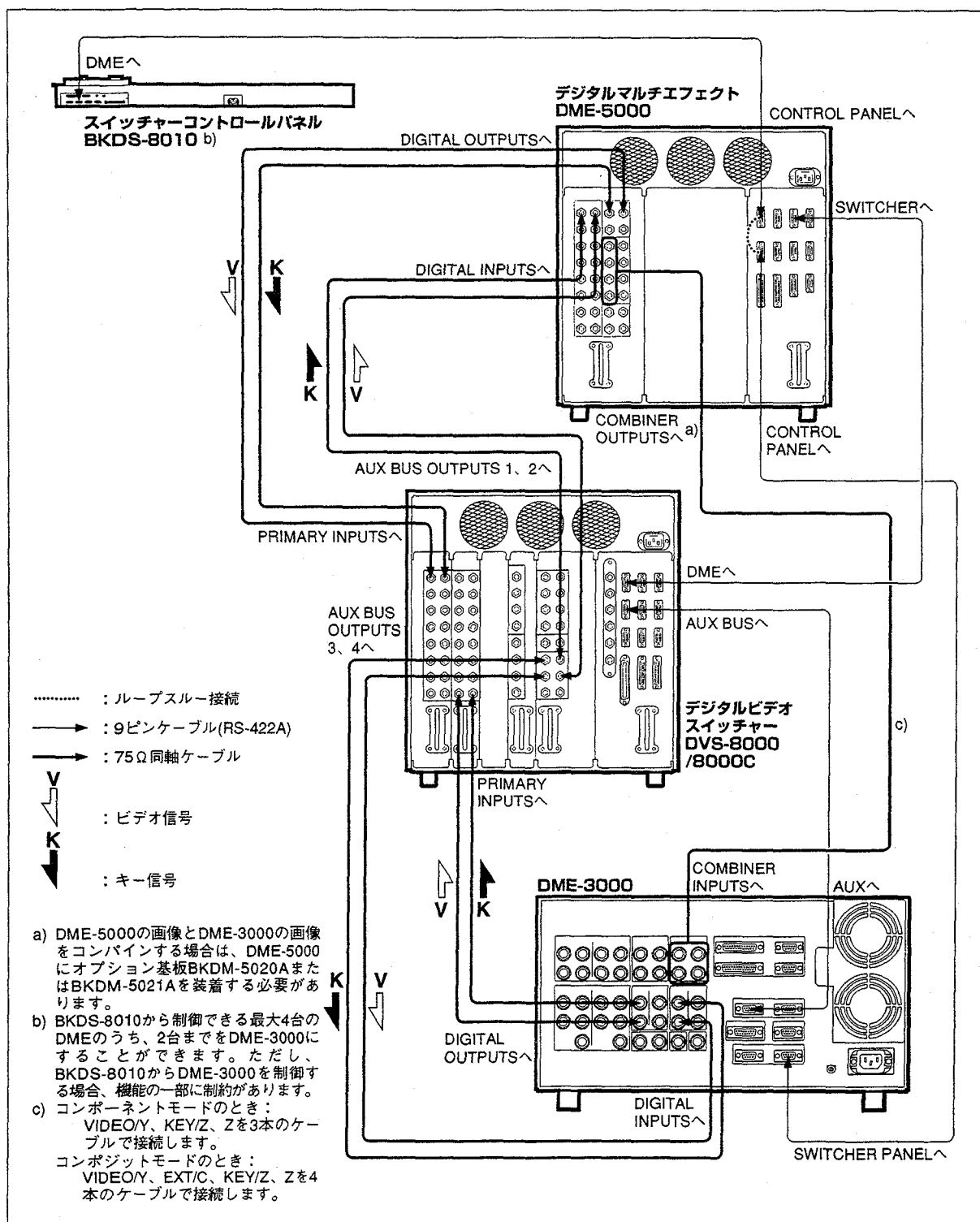
1-3-3 デジタルビデオスイッチャーDVS-6000/6000Cとの接続



デジタルビデオスイッチャーDVS-6000/6000Cとの接続



## 1-3-4 デジタルビデオスイッチャーDVS-8000/8000CおよびデジタルマルチエフェクトDME-5000との接続

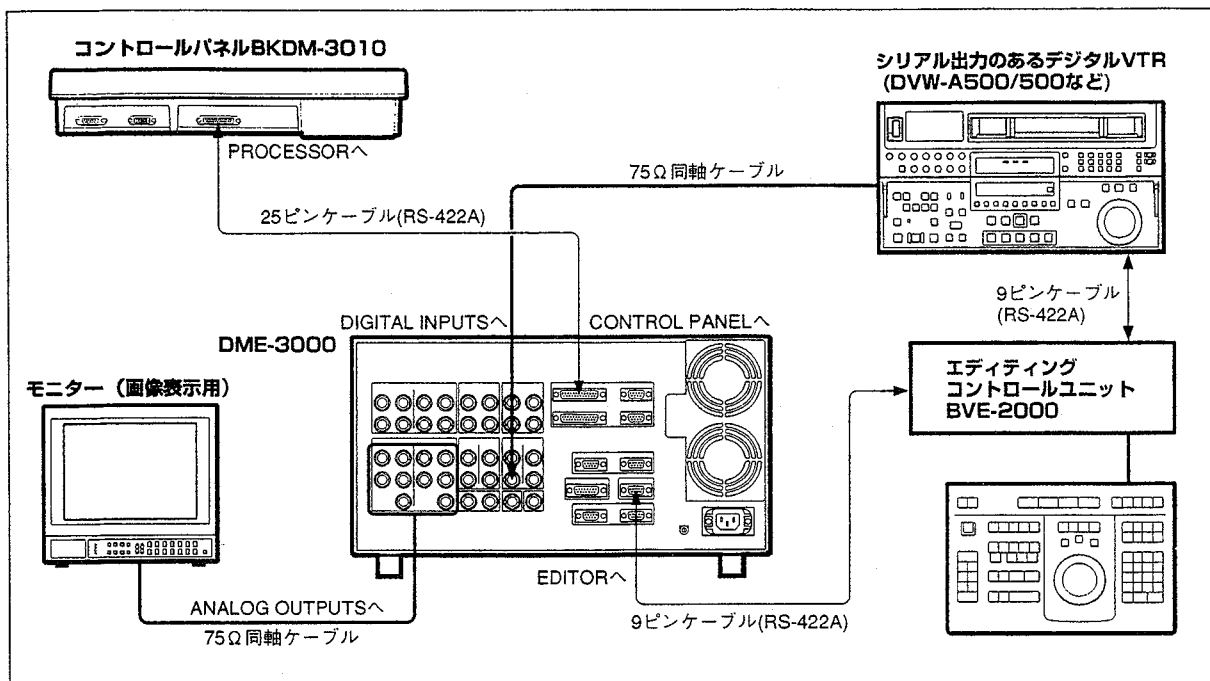


DVS-8000/8000CおよびDME-5000との接続



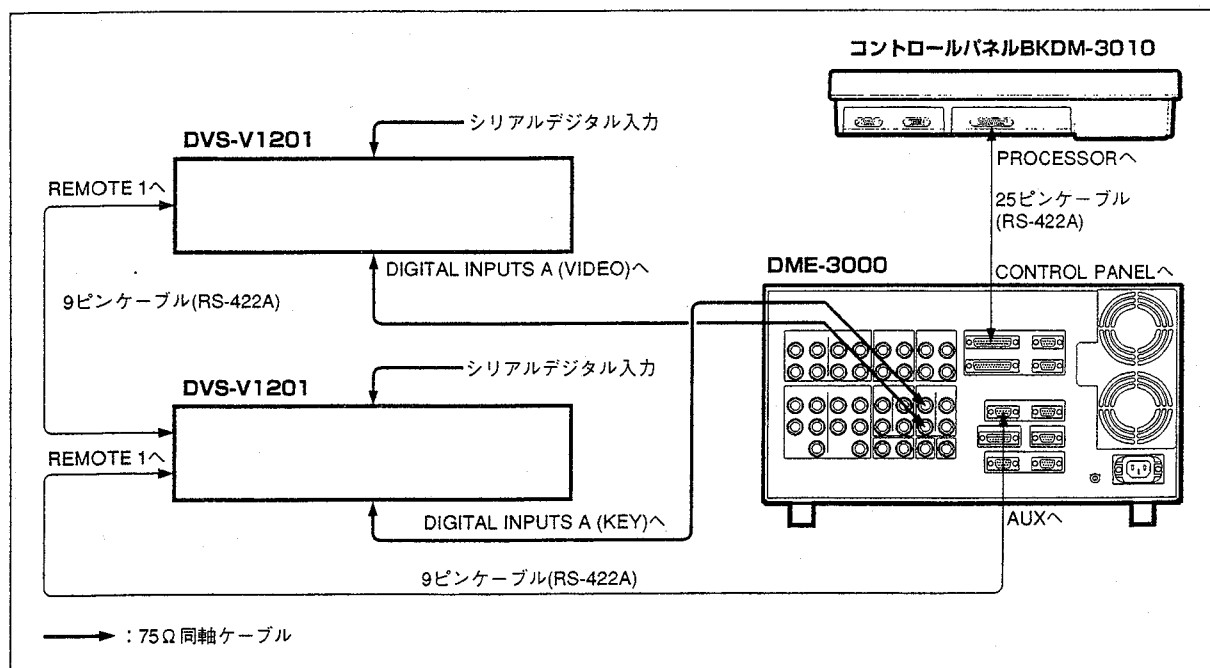
## 第1章 取り扱い操作

### 1-3-5 エディティングコントロールシステムBVE-2000との接続



エディティングコントロールユニットBVE-2000との接続

### 1-3-6 デジタルビデオルーティングスイッチャーDVS-V1201との接続



デジタルビデオルーティングスイッチャーDVS-V1201との接続

## 1-4 仕様

### 1-4-1 デジタルマルチエフェクトDME-3000

一般	
電源	AC90～264V
消費電力	約400W(全オプション基板装着時)
電源力率	90%以上
使用温度	－20～＋55℃(保存温度) 5～40℃(動作保証) 10～35℃(性能保証)
相対湿度	80%以下(動作保証) 70%以下(性能保証)
外形寸法	424×221.2×450mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	25kg(全オプション基板装着時)
入出力コネクタ	
DIGITAL INPUTS	
コンポーネント	
VIDEO：シリアルデジタル信号入力	
BNC型(×2)、75Ω	
KEY：シリアルデジタル信号入力	
BNC型(×2)、75Ω	
コンボジット	
VIDEO：シリアルデジタル信号入力	
BNC型(×2)、75Ω	
KEY：シリアルデジタル信号入力	
BNC型(×2)、75Ω	



## 第1章 取り扱い操作

### DIGITAL OUTPUTS

#### コンポーネント

VIDEO : シリアルデジタル信号出力

BNC型(×2)、75Ω

KEY : シリアルデジタル信号出力

BNC型(×2)、75Ω

#### コンポジット

VIDEO : シリアルデジタル信号出力

BNC型(×2)、75Ω

KEY : シリアルデジタル信号出力

BNC型(×2)、75Ω

### ANALOG INPUTS

#### コンポーネント

Y、R-Y、B-Y : アナログコンポーネント  
信号入力、BNC型(×6)

Y : 1V<sub>p-p</sub>、SYNC付き

R-Y、B-Y : 0.7V<sub>p-p</sub>

KEY : VS、1V<sub>p-p</sub>、BNC型(×2)

#### コンポジット

VIDEO : アナログコンポジット信号入力

BNC型(×2)

KEY : VS、1V<sub>p-p</sub>、BNC型(×2)

### ANALOG OUTPUTS

#### コンポーネント

Y、R-Y、B-Y(色差信号出力時) : アナロ  
グコンポーネント信号出力、BNC型(×6)

Y : 1V<sub>p-p</sub>、SYNC付き

R-Y、B-Y : 0.7V<sub>p-p</sub>

R、G、B、SYNC(RGB信号出力時) : アナ  
ログRGB信号出力、BNC型(×8)

R、G、B : 0.7V<sub>p-p</sub>

SYNC : 2.35V<sub>p-p</sub>

KEY : VS、1V<sub>p-p</sub>、BNC型(×2)

#### コンポジット

VIDEO : アナログコンポジット信号出力

BNC型(×2)

KEY : VS、1V<sub>p-p</sub>、BNC型(×2)

REF INPUT	<p>コンポーネント</p> <p>アナログリファレンス信号入力</p> <p>BNC型(×2)、ブラックバーストまたはコンポジットシンク、0.3~2Vp-p、ループスルー</p> <p>コンポジット</p> <p>アナログリファレンス信号入力</p> <p>BNC型(×2)、ブラックバースト、ループスルー</p>
COMBINER INPUTS	<p>コンポーネント: VIDEO、KEY、Z シリアルデジタル信号入力、BNC型(×3)</p> <p>コンポジット: Y、C、KEY、Z シリアルデジタル信号入力、BNC型(×4)</p>
COMBINER OUTPUTS	<p>コンポーネント: VIDEO、KEY、Z シリアルデジタル信号出力、BNC型(×3)</p> <p>コンポジット: Y、C、KEY、Z シリアルデジタル信号出力、BNC型(×4)</p>
EXTERNAL INPUT	<p>コンポーネント: EXT シリアルデジタル信号入力、BNC型(×1)</p>
リモートコントロール信号	
CONTROL PANEL	<p>RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン(×2)、D-sub 25ピン(×2)</p>
EDITOR	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン
SWITCHER PANEL	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン(×2)
AUX	RS-422A信号規格準拠、D-sub 9ピン(×2)
GPI	<p>入力4、出力4、プログラマブル、D-sub 15ピン</p>
性能(アナログ信号入出力時)	
直線性(コンポジット)	<p>DG: 2%以下</p> <p>DP: 2°以下</p> <p>(40 IREのSCを重ねたRAMP信号)</p>

周波数特性	コンポーネント Y: 500kHz~5MHz、±0.8dB R-Y、B-Y: 500kHz~2.5MHz ±0.8dB コンボジット: 500kHz~4.2MHz、±0.5dB
パルス特性	K≤1%、2Tパルス
S/N比	コンポーネント: 55dB以上 コンボジット: 55dB以上
Y/Cディレイ	コンポーネント: 20ns以下 コンボジット: 15ns以下

## サンプリング

クロック周波数	コンポーネント: 13.5MHz コンボジット: 14.3MHz
量子化ビット	アナログ: 10ビット デジタル入出力: 10ビット 内部処理: 10~12ビット

## システムディレイ

システムディレイ	1フレーム
入力位相差吸収範囲	-0.3H~+1.8H

## 付属品

- ラックアングル(本体に取り付け済み)
- 電源コード (1)
- 電源コード用プラグアダプター (1)
- プラグホルダー (2)
- D-sub 25ピンケーブル、10m (1)
- 75Ω終端器 (1)
- インストレーションマニュアル (1)
- メンテナンスマニュアル Part 1 (1)

**関連製品**

DME-3000用コントロールパネル BKDM-3010

デジタルビデオスイッチャー DVS-2000C

デジタルビデオスイッチャー DVS-2600/2600C

DVS-2000C/2600用コントロールパネル BKDS-2010

デジタルビデオスイッチャー DVS-6000/6000C

DVS-6000/6000C用コントロールパネル BKDS-6010

エディティングコントロールユニット BVE-2000

**別売り品**

D-sub 25ピン30mケーブル SWC-2530D

オペレーションソフトウェアウィズマニュアル BZDM-3010

データディスプレイユニット CPD-15SF7



## 第1章 取り扱い操作

### 1-4-2 BKDM-3010 DME CONTROL PANEL

#### 一般

電源	DC10～15V
消費電力	12W
使用温度	5～40℃(動作保証) 10～35℃(性能保証) -20～+60℃(保存)
外形寸法	424×84×285mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	3.5kg

#### 入出力端子

PROCESSOR	D-sub 25ピン、メス
MONITOR	D-sub 15ピン、メス
SPARE	D-sub 9ピン、オス

### 1-4-3 BKDM-3020 COMPOSITE DIGITAL INPUT/OUTPUT BOARD

#### 一般

電源	DC5±0.2V DC-5±0.1V DC12±1V
消費電力	40W
使用温度	5～40℃(動作保証) 10～35℃(性能保証)
外形寸法	317×20×380mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	1.2kg

#### 入出力

入力	D2シリアルデジタル信号(VIDEO A/B、KEY A/B) リファレンス信号(ブラックバースト)
出力	D2シリアルデジタル信号(VIDEO 1/2、KEY 1/2)



#### 1-4-4 BKDM-3021 COMPONENT DIGITAL INPUT/OUTPUT BOARD

<b>一般</b>	
電源	DC5±0.2V
	DC-5±0.1V
	DC12±1V
消費電力	40W
使用温度	5～40℃(動作保証)
	10～35℃(性能保証)
外形寸法	317×20×380mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	1.2kg
<b>入出力</b>	
入力	D1シリアルデジタル信号(VIDEO A/B、KEY A/B)
	リファレンス信号(ブラックバーストまたはコンポジットシンク)
出力	D1シリアルデジタル信号(VIDEO 1/2、KEY 1/2)

#### 1-4-5 BKDM-3022 COMPOSITE DIGITAL/ANALOG INPUT/OUTPUT BOARD

<b>一般</b>	
電源	DC5±0.2V
	DC-5±0.1V
	DC12±1V
消費電力	60W
使用温度	5～40℃(動作保証)
	10～35℃(性能保証)
外形寸法	317×20×380mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	1.4kg

## 第1章 取り扱い操作

入出力	
入力	D2シリアルデジタル信号(VIDEO A/B、KEY A/B) アナログNTSC信号(VIDEO A/B、KEY A/B) リファレンス信号(ブラックバースト)
出力	D2シリアルデジタル信号(VIDEO 1/2、KEY 1/2) アナログNTSC信号(VIDEO 1/2、KEY 1/2)

#### 1-4-6 BKDM-3023 COMPONENT DIGITAL/ANALOG INPUT/OUTPUT BOARD

一般	
電源	DC5±0.2V DC-5±0.1V DC12±1V
消費電力	60W
使用温度	5~40℃(動作保証) 10~35℃(性能保証)
外形寸法	317×20×380mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	1.4kg
入出力	
入力	D1シリアルデジタル信号(VIDEO A/B、KEY A/B) アナログコンポーネント信号(Y/R-Y/B-Y A/B、KEY A/B) リファレンス信号(ブラックバーストまたはコンポジットシンク)
出力	D1シリアルデジタル信号(VIDEO 1/2、KEY 1/2) アナログコンポーネント信号(Y/R-Y/B-Y 1/2、KEY 1/2) R/G/B/SYNC出力に切り換え可能

#### 1-4-7 BKDM-3030 NON-LINEAR EFFECTS BOARD

<b>一般</b>	
電源	DC5±0.2V
消費電力	20W
使用温度	5～40℃(動作保証) 10～35℃(性能保証)
外形寸法	317×20×220.8mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	0.5kg
<b>その他</b>	
CPU	R3081、クロック周波数25MHz

#### 1-4-8 BKDM-3040 WIPE/GRAPHICS BOARD

<b>一般</b>	
電源	DC5±0.2V
消費電力	25W
使用温度	5～40℃(動作保証) 10～35℃(性能保証)
外形寸法	317×20×380mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	1.3kg
<b>その他</b>	
CPU	R3051、クロック周波数25MHz

#### 1-4-9 BKDM-3050 COMBINER/LIGHTING BOARD

<b>一般</b>	
電源	DC5±0.2V DC-5±0.1V
消費電力	50W
使用温度	5～40℃(動作保証) 10～35℃(性能保証)
外形寸法	317×20×380mm(幅×高さ×奥行き)(突起物を除く)
重量	1.3kg



## 第1章 取り扱い操作

### 入出力

入出力

D1/D2シリアルデジタル信号(VIDEO/Y、  
EXT/C、KEY/Z、Z)

### 1-4-10 BKDM-3060 KEY CHANNEL/RECURSIVE EFFECTS BOARD

#### 一般

電源

DC5+0.2V

消費電力

20W

使用温度

5~40℃(動作保証)

10~35℃(性能保証)

外形寸法

317×20×380mm(幅×高さ×奥行き)(突起物  
を除く)

重量

1.2kg

#### メモリー容量

キーチャンネルブロック

1フレーム

リカーシブブロック

1フレーム×2

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

## 第2章 設 置

### 2-1. 使用環境

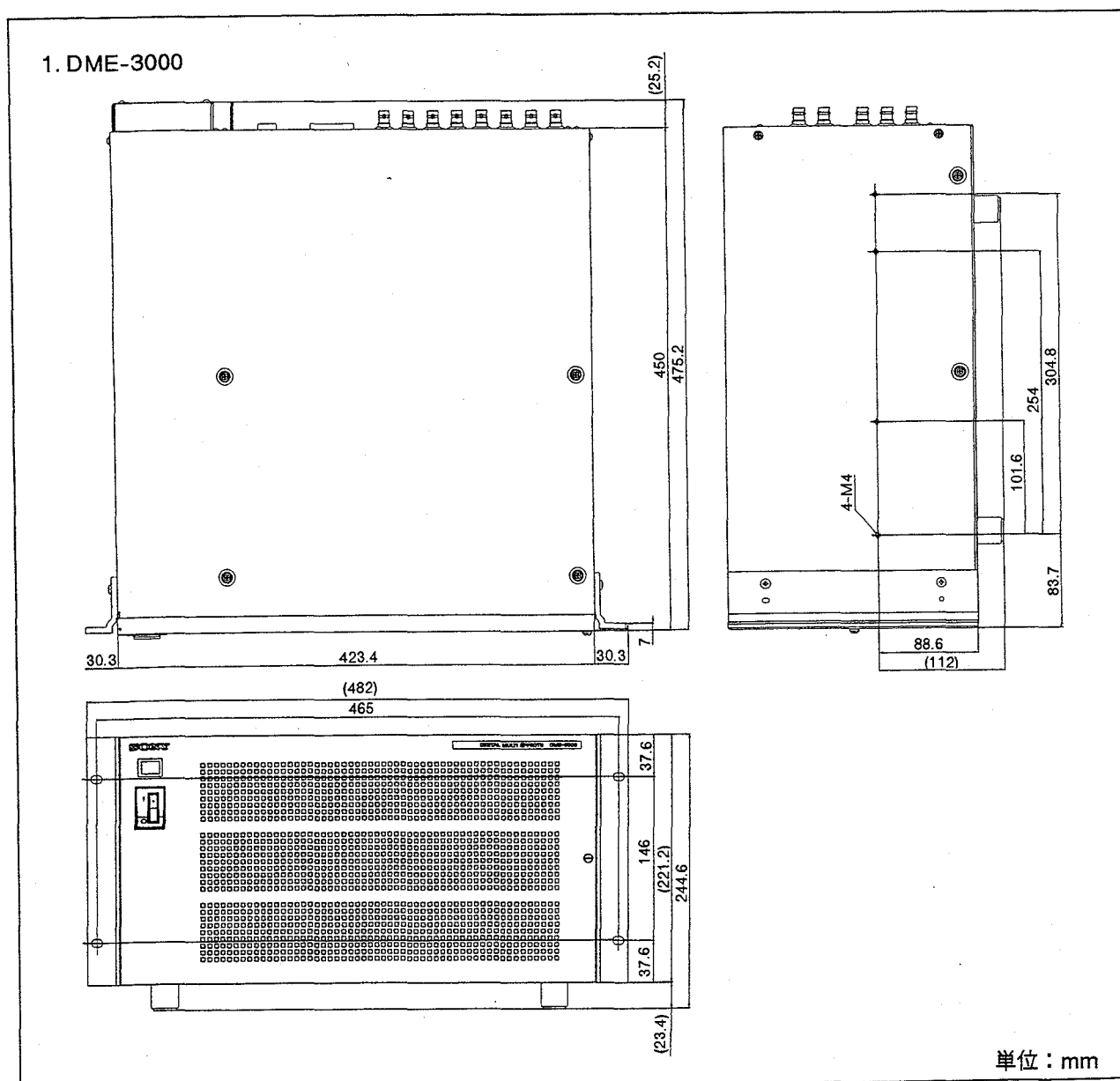
- ・ セット内の温度上昇を防止するために、設置する場所の空気の循環には充分注意してください。また、外筐の通気孔を決して覆わないようにしてください。
- ・ セットの動作環境温度は、5℃～40℃ですので、セットを熱源のそばに設置しないでください。

### 2-2. 一次側電源電圧

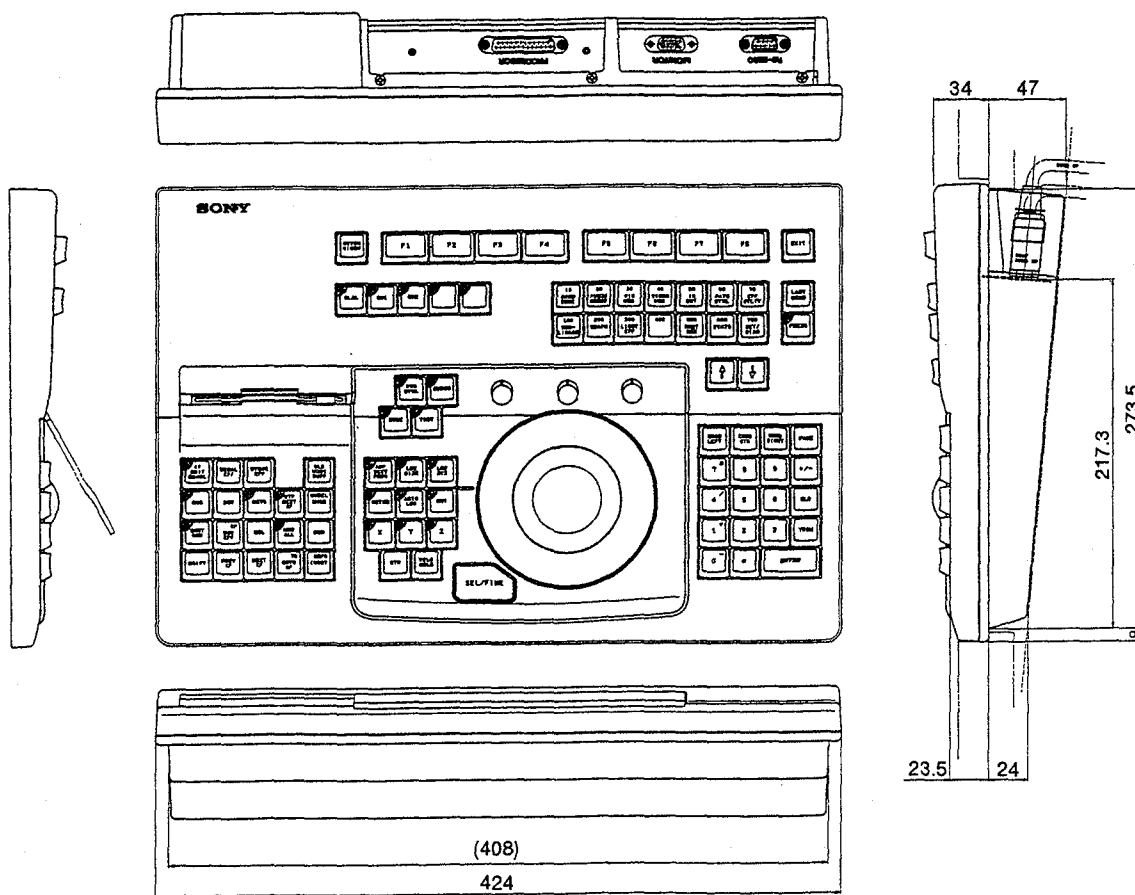
- ・ DME-3000の電源にはスイッチングレギュレータを使用しており、90 V～264 Vの間は電源電圧を変更することなく使用できます。  
ラッシュカレントは、最大25 Aです。

### 2-3. 外形寸法

- ・ セットの外形寸法は下記の通りです。



## 2. BKDM-3010

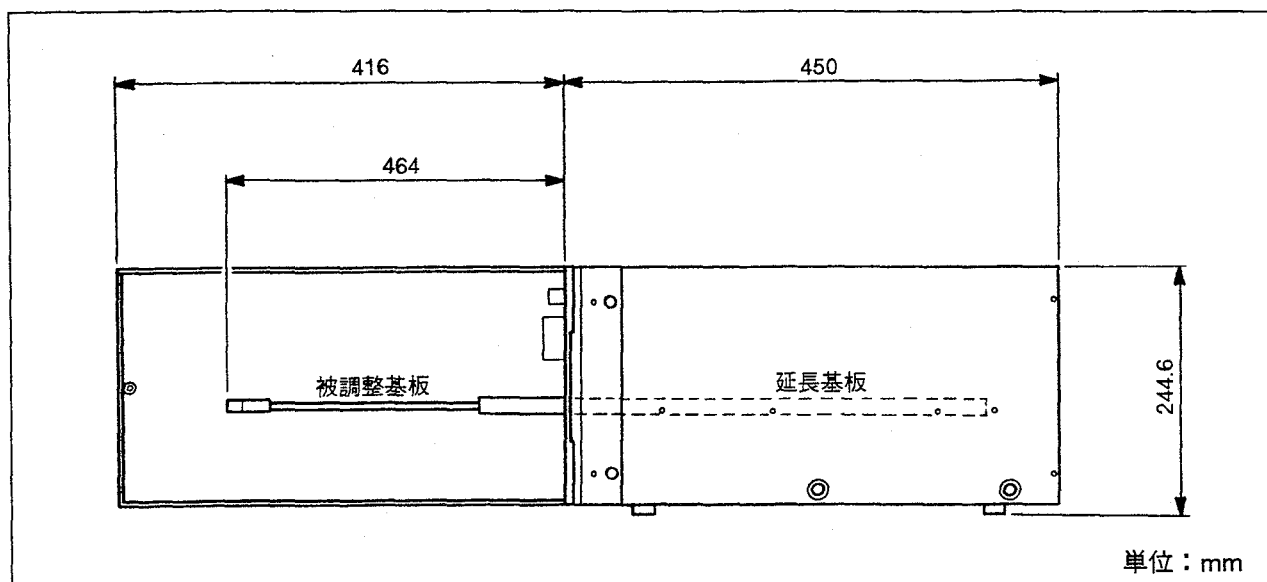


単位：mm

## 2-4. 設置スペース

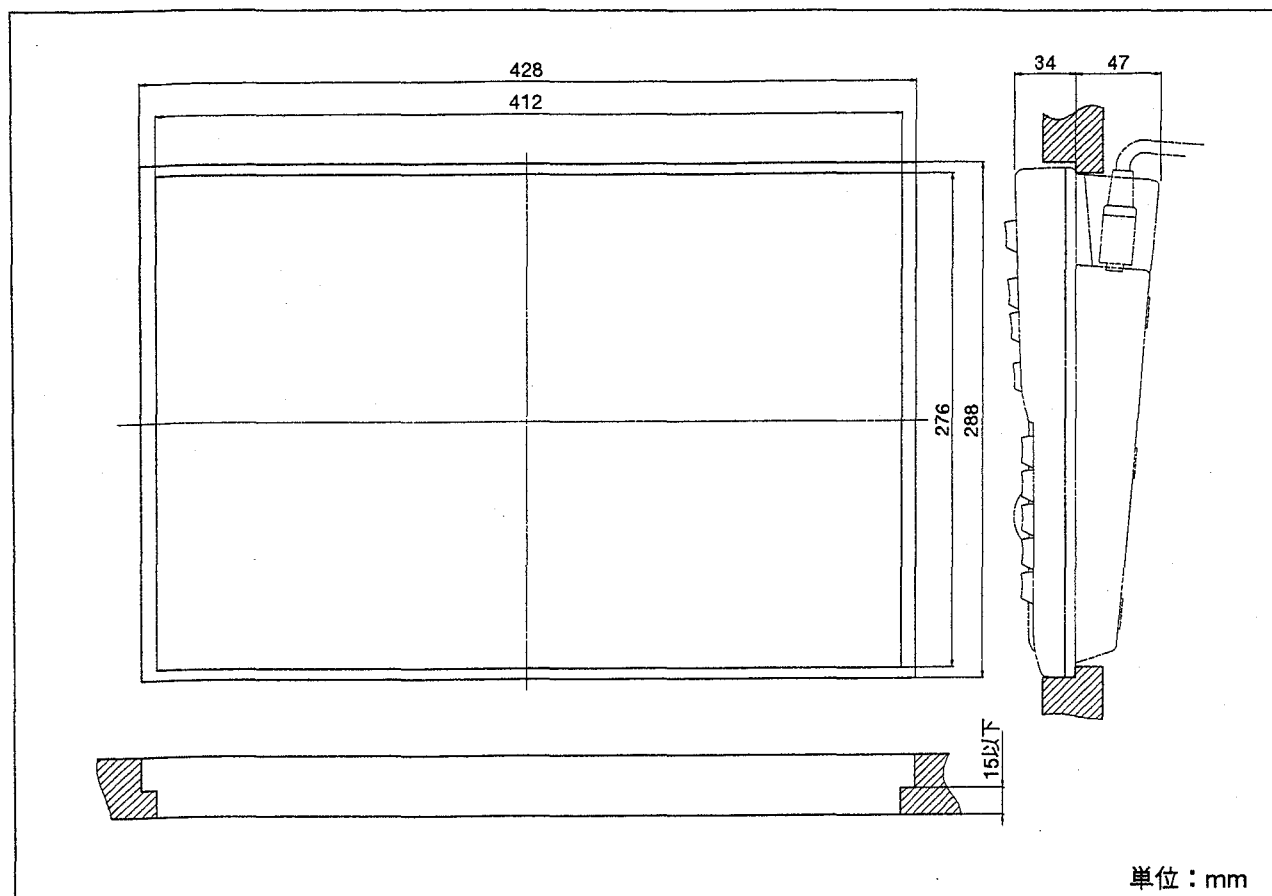
### 1. DME-3000

DME-3000の後方は、サービス性の点から壁などより  
最低20 cm離してください。



## 2. BKDM-3010

BKDM-3010は下記のように調卓にはめ込んで使用することができます。

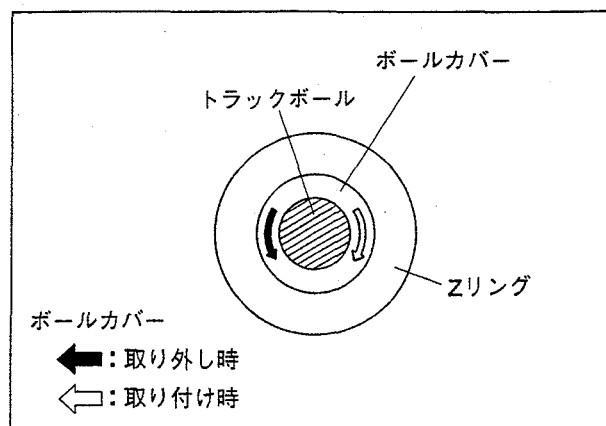


### 2-5. トラックボールの取付け

出荷時のコントロールパネルには、トラックボールが装着されていません。

トラックボールの取り付けは以下の手順で行ってください。

- (1) ボールカバーを反時計方向に回して外す。
- (2) 図に示す位置にトラックボールを入れる。
- (3) ボールカバーを元の位置へはめ込み、時計方向に回して固定する。





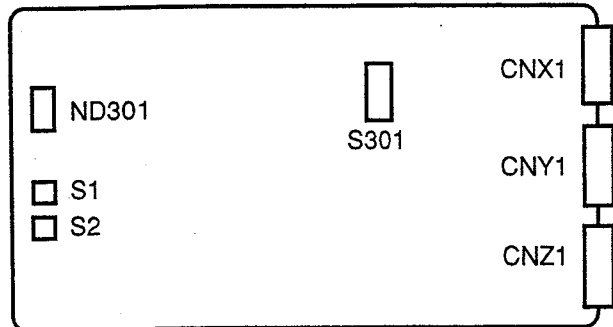
## 2-6. 設置時の確認および設定

### 2-6-1. 基板内スイッチの設定およびLEDの説明

注意：( ) 内は、基板上的アドレスを示しています。

#### 1. DME-3000

CPU-114基板



A面 (部品面)

#### ・ スイッチ

S1 (G-1) : リセットスイッチ  
プロセッサをリセットします。

S2 (H-1) : 割り込みスイッチ  
RS-232Cポートからの通信を受信するために、割り込み処理を実行させるスイッチです。  
このスイッチは押さないでください。

S301-1 (D-16) : Memory Clear スイッチ  
ON : 電源 ON 時に KF データを消去します。  
OFF : KF データをバックアップします。  
工場出荷時は OFF に設定されています。

S301-2 (D-16) : Editor プロトコルセクター  
リアパネル部のD-SUB Editorのプロトコルを選択します。  
ON : VTR プロトコル  
OFF : DME プロトコル  
(BVE-9000/9100 + BKE-9009)  
工場出荷時は OFF に設定されています。

(続く)

V1.40 以降の場合 :

セットアップメニュー上 (702 OPERATION) で  
Editor のプロトコルの設定が可能です。

	POWER ON モード	
	Factory Set	User Define
電源投入時	スイッチ設定が有効	メニュー設定が有効
セットアップメニューで再設定時	メニュー設定が有効	メニュー設定が有効

S301-3, S301-4 (D-16) :

工場出荷時は Bit 3, Bit 4 とともに OFF に設定されています。

このスイッチはインストールされているオペレーティングソフトウェアのバージョンにより、機能が異なります。

V1.00 の場合 : AUX プロトコルセクター

リアパネル部のD-SUB AUXのプロトコルを選択します。

Bit 3	Bit 4	選択プロトコル
OFF	OFF	CARTプロトコル (DVS-V1201, BKDM-5080)
ON	OFF	SW' ERプロトコル (DVS-8000/6000/2000シリーズ)
ON	ON	未使用

V1.11 以降の場合 : Factory Use

製造時に使用するスイッチです。

Bit 4 は必ず OFF に設定してください。

なお、AUXのプロトコルの設定はセットアップメニュー上 (711 SOURCE SELECTOR) で可能になっています。

### S301-5 (D-16): Factory Use

製造時に使用するスイッチです。

必ず工場出荷時の設定(OFF)で使用してください。

### S301-6 (D-16): 未使用

工場出荷時はOFFに設定されています。

### S301-7, S301-8 (D-1): 物理チャンネル設定スイッチ

物理チャンネル(\*)を設定します。

Bit 7	Bit 8	物理チャンネル
OFF	OFF	CH1
OFF	ON	CH2
ON	OFF	CH3
ON	ON	CH4

工場出荷時はBit 7, Bit 8ともにOFFに設定されています。

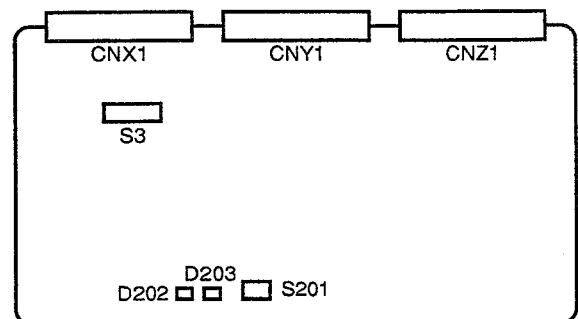
(\*): 物理チャンネルとは、コントロールパネルに複数のプロセッサを識別させるために、各プロセッサに与える番号です。

#### ・LED

#### ND301 (F-1): CPU RUNインジケータ

CPUの動作状態に対応した数字が表示されます。

### MPU-70基板



A面 (部品面)

#### ・スイッチ

#### S3 (J-4): エミュレータモード設定スイッチ

このスイッチは必ず工場出荷時の設定で使用してください。

工場出荷時の設定:

Bit	1	2	3	4	5	6	7	8
設定	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

#### S201 (F-1): リセットスイッチ

MPU-70基板のCPUをリセットします。

#### ・LED

#### D202 (G-1): FDインジケータ(緑)

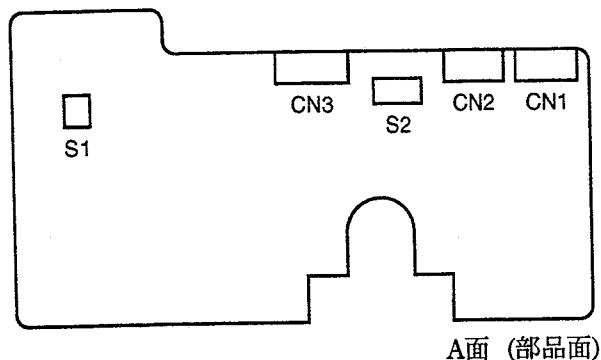
毎フィールドのCPUの割り込みごとに点滅します。

#### D203 (G-1): RUNインジケータ(緑)

CPUが動作しているときに点灯します。

## 2. BKDM-3010

### CPU-119基板



S1 (L-6): リセットスイッチ  
コントロールパネルをリセットします。

S2 (E-8): テストスイッチ  
工場出荷時の設定:

Bit	1	2	3	4	5	6	7	8
設定	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON

S2-1～S2-6: CN3テストスイッチ

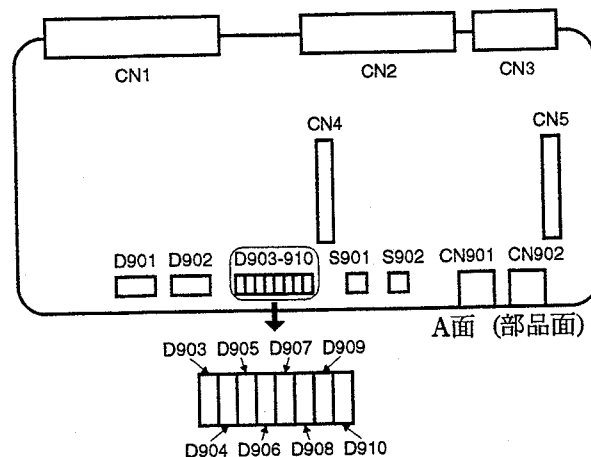
- S2-1: RX-A信号をコネクタ(CN3)に接続します。
- S2-2: RX-B信号をコネクタ(CN3)に接続します。
- S2-3: TX-A信号をコネクタ(CN3)に接続します。
- S2-4: TX-B信号をコネクタ(CN3)に接続します。
- S2-5: TX-B信号とRX-B信号を内部同志で接続します。  
動作チェックをするために使用します。
- S2-6: TX-A信号とRX-A信号を内部同志で接続します。  
動作チェックをするために使用します。

S2-7, S2-8: CN1テストスイッチ

- S2-7: TXD信号とRXD信号を内部同志で接続します。  
動作チェックをするために使用します。
- S2-8: RXD信号をコネクタ(CN1)に接続します。

## 3. BKDM-3030

### MPU-72基板



#### ・スイッチ

S901 (F-7): リセットスイッチ  
MPU-72基板のCPUをリセットします。

S902 (G-7): システムデバック用スイッチ

このスイッチを押すとシステムデバックモードに入り、D903～D910がプログラムのバージョン表示を行います。  
システムデバックモードから抜けるためには、CPU-114基板のリセットスイッチ(S1)を押してください。  
通常はこのスイッチを押さないでください。

#### ・LED

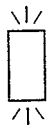
D901 (D-7): RUNインジケータ(緑)  
CPUが動作しているときに点灯します。

D902 (D-7): VDインジケータ(緑)  
VD信号の有無を示します。VD信号が正常に基板に入力されているときに点灯します。

注意: D901, D902ともに点灯していないと、MPU-72基板は正常に動作しません。

# D903～D910 (E-7): STATUSインジケータ

MPU-72基板の動作状態を8 bitのHEXコードで表示します。

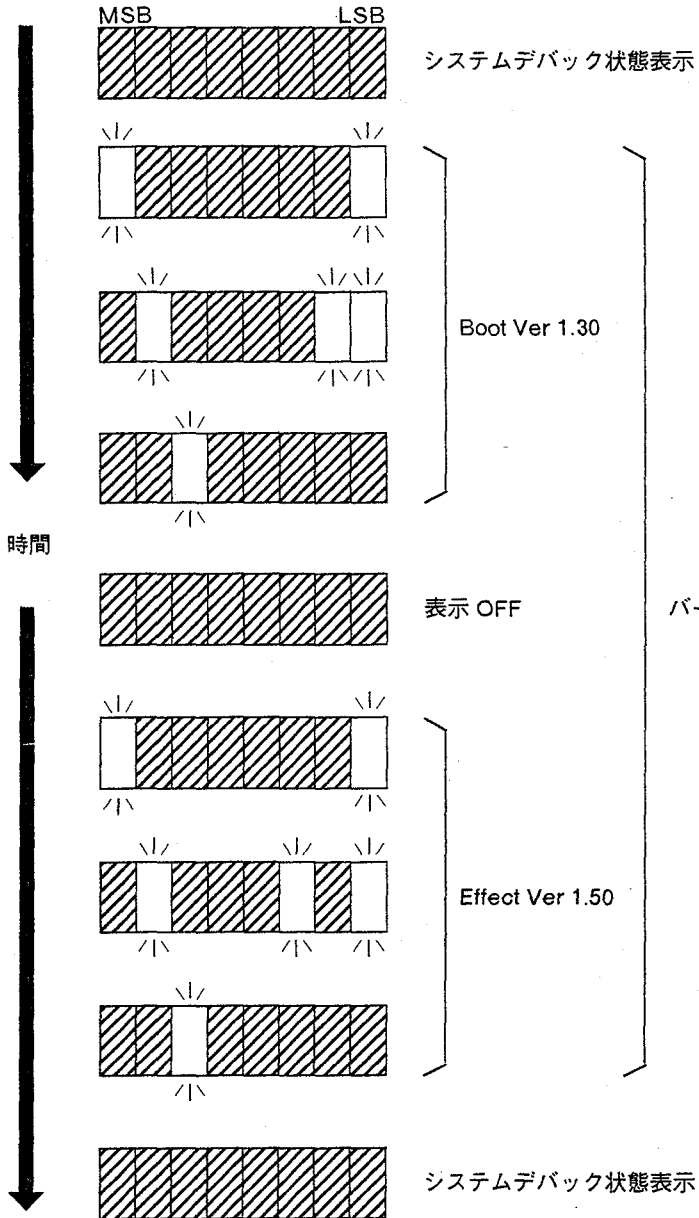
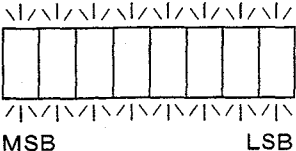


: LEDが点灯  
(データの意味は"1"を表わします。)



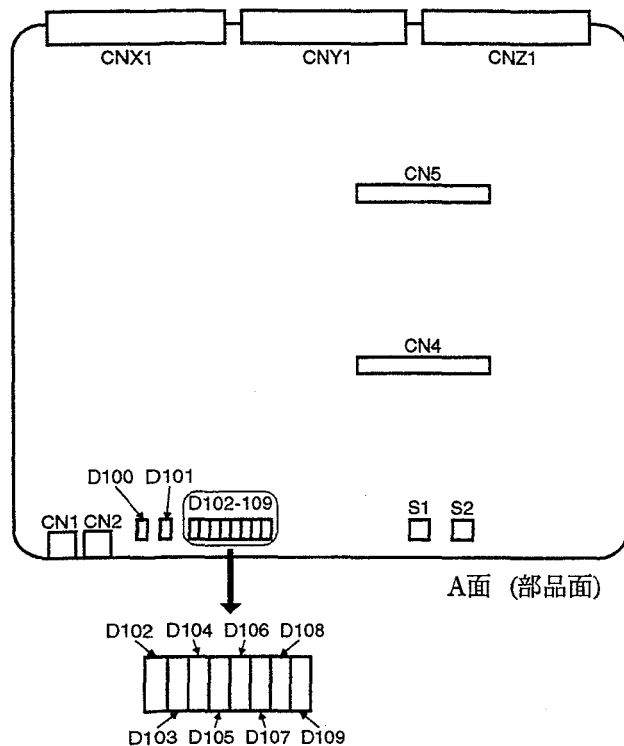
: LEDが消灯  
(データの意味は"0"を表わします。)

STATUS CODE	動作状態
<p>MSB LSB</p>	<p>MPU-72基板が正常動作状態であることを示します。</p> <p>下位5 bitはコントロールパネルで選択されたエフェクト番号を表示します。</p> <p>下位5 bitが全て"0"のときはノンリニアエフェクトがOFF状態です。</p>
<p>MSB LSB</p>	<p>MPU-72基板が初期設定状態であることを示します。</p> <p>初期設定終了後は、自動的に正常動作状態に移行します。</p>
<p>MSB LSB</p> <p>(続く)</p>	<p>MPU-72基板がシステムデバック状態であることを示します。</p> <p>このとき、一定周期でブートプログラムとエフェクトプログラムのバージョンが下位4 bitに表示されます。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>バージョンの1の位を表示</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>バージョンの<math>\frac{1}{10}</math>の位を表示</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>バージョンの<math>\frac{1}{100}</math>の位を表示</p> </div>

STATUS CODE	動作状態
(続き)	<p>(例) ブートプログラムバージョン V1.30 エフェクトプログラムバージョン V1.50</p>  <p>システムデバック状態表示</p> <p>Boot Ver 1.30</p> <p>表示 OFF</p> <p>バージョン表示</p> <p>Effect Ver 1.50</p> <p>システムデバック状態表示</p> <p>時間</p>
 <p>MSB</p> <p>LSB</p>	<p>MPU-72基板が動作不良状態であることを示します。 この場合は基板を交換する必要があります。</p>

#### 4. BKDM-3040

##### WKG-13基板



##### ・スイッチ

S1 (N-1): リセットスイッチ

WKG-13基板のCPUをリセットします。

S2 (P-1): システムデバック用スイッチ

このスイッチを押すとシステムデバックモードに入り、D102～D109がプログラムのバージョン表示を行います。

システムデバックモードから抜けるためには、CPU-114基板のリセットスイッチ(S1)を押してください。

通常はこのスイッチを押さないでください。

##### ・LED

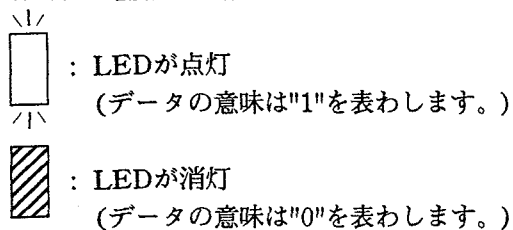
D100 (E-1): CPU RUNインジケータ(緑)  
CPUが動作しているときに点灯します。

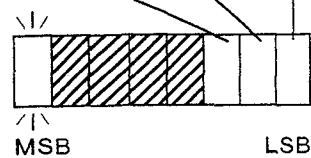
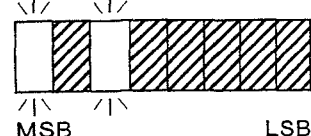
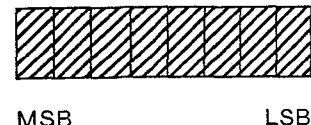
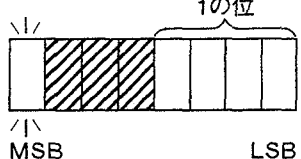
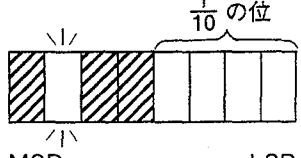
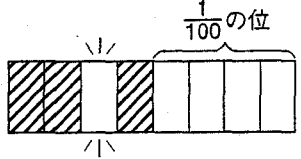
D101 (E-1): GDC RUNインジケータ(緑)  
Graphic Display Controllerが動作しているときに点灯します。

注意: D100, D101ともに点灯していないと、WKG-13基板は正常に動作しません。

# D102～D109 (E-1): STATUSインジケータ

WKG-13基板の動作状態を8 bitのHEXコードで表示します。



STATUS CODE	動作状態
<p>COLOR MIX   WIPE   GRAPHIC</p> 	<p>WKG-13基板が正常動作状態であることを示します。                      下位3 bit目はCOLOR MIX、下位2 bit目はWIPE、下位1 bit目はGRAPHIC                      がそれぞれ正常動作状態であることを示します。</p>
	<p>WKG-13基板が初期設定状態であることを示します。                      初期設定終了後は、自動的に正常動作状態に移行します。</p>
	<p>WKG-13基板がシステムデバック状態であることを示します。                      このとき、一定周期でブートプログラムとアプリケーションプログラムの                      バージョンが下位4 bitに表示されます。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>1の位</p> <p>バージョンの1の位を表示</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><math>\frac{1}{10}</math>の位</p> <p>バージョンの<math>\frac{1}{10}</math>の位を表示</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><math>\frac{1}{100}</math>の位</p> <p>バージョンの<math>\frac{1}{100}</math>の位を表示</p> </div> </div>
(続く)	




STATUS CODE	動作状態
(続き)	<p>(例) ブートプログラムバージョン V1.30 アプリケーションプログラムバージョン V1.50</p> <div><p>MSB LSB</p><p>システムデバック状態表示</p><p>Boot Ver 1.30</p><p>表示 OFF</p><p>Application Ver 1.50</p><p>システムデバック状態表示</p><p>バージョン表示</p><p>時間</p></div>
<p>MSB LSB</p>	<p>WKG-13基板が動作不良状態であることを示します。 この場合は基板を交換する必要があります。</p>



## 2-6-2. カード基板の設置方法

DME-3000は、各基板ごとに設置すべきスロットが定められています。下記にしたがって各基板が所定のスロットに正しく設置されているか確認してください。

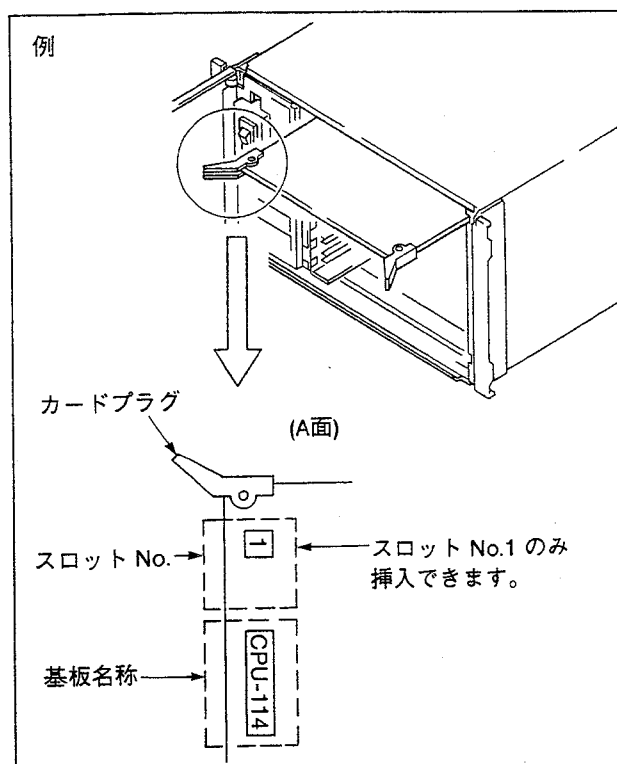
Slot No.	標準基板	オプション基板
1	CPU-114	無し
2	空きスロット	
3	MPU-70 	MPU-72 (BKDM-3030)
4		WKG-13 (BKDM-3040)
5		CMB-1 (BKDM-3050)
6	空きスロット	
7		KPC-2 (BKDM-3060)
8	DPR-35	無し
9		<div>VIF-6 (BKDM-3023)</div> <div>VIF-9 (BKDM-3022)</div> <div>VIF-6A (BKDM-3021)</div> <div>VIF-9A (BKDM-3020)</div> 4つのうちいずれか1つ

注意: MPU-70基板とMPU-72基板の接続方法については2-6-3項「オプション基板の取付け」を参照してください。

- ・ 基板の左端カードプラグ付近には、A面に基板名称とその基板を設置できるスロット番号が表示されています。
- ・ DME-3000は、オプション基板の選択により、様々なシステムへの対応や機能の拡張が可能です。各オプション基板も本体基板と同様、左端カードプラグ付近にあるスロットNo.の表示にしたがって、定められた範囲および順序で設置してください。

#### 注意

1. 各基板のコネクタがゆるみなく本体のMB-438基板に接続しているか確認してください。
2. 設置のスロットをまちがえると、システムエラーとなり、正しく作動しません。
3. オプション基板を追加したり、基板の交換を行った場合は、必ず電源電圧を再確認してください。



#### 2-6-3. オプション基板の取付け

DME-3000には、下記のようなオプション基板があります。

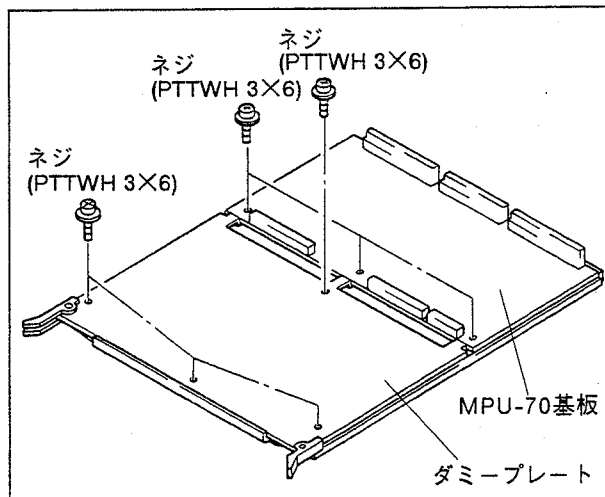
- ・ BKDM-3020 (VIF-9A基板)
- ・ BKDM-3021 (VIF-6A基板)
- ・ BKDM-3022 (VIF-9基板)
- ・ BKDM-3023 (VIF-6基板)
- ・ BKDM-3030 (MPU-72基板)
- ・ BKDM-3040 (WKG-13基板)
- ・ BKDM-3050 (CMB-1基板)
- ・ BKDM-3060 (KPC-2基板)

ここでは、BKDM-3030(MPU-72基板)の取付けについて記載します。その他のオプション基板の取付けについては、Maintenance Manual Part.1の1-7章「基板の取付け／取外し」を参照してください。

#### 〈BKDM-3030(MPU-72基板)の取付け方法〉

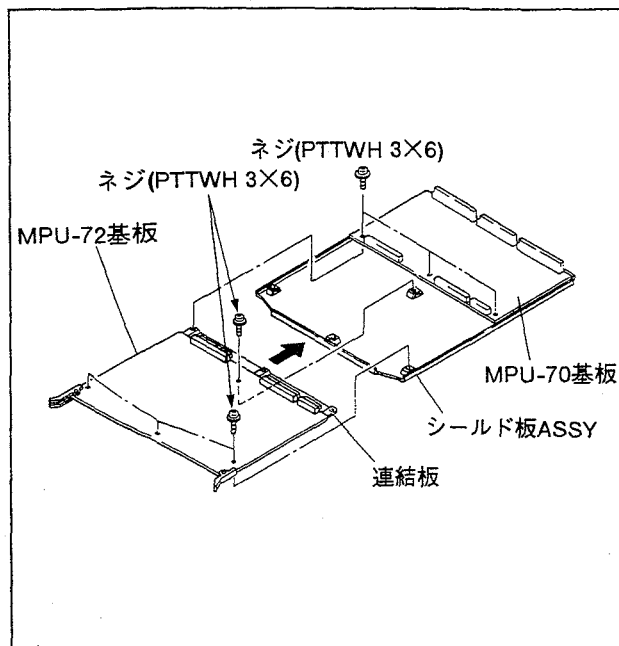
以下の手順でMPU-72基板をMPU-70基板に接続してください。

- (1) ダミープレートを止めているネジ7本を外す。



(2) MPU-72基板のコネクタをMPU-70基板のコネクタに接続する。

(3) MPU-72基板を手順 (1) で外したネジ7本でMPU-70基板およびシールド板ASSYに取り付ける。



#### 2-6-4. 二次側電源電圧の確認

DME-3000には+5 V(A), +5 V(B), -5 V, +12 Vの電源があります。

POWERインジケータは+5 V(A), ファンは+12 Vを使用しています。

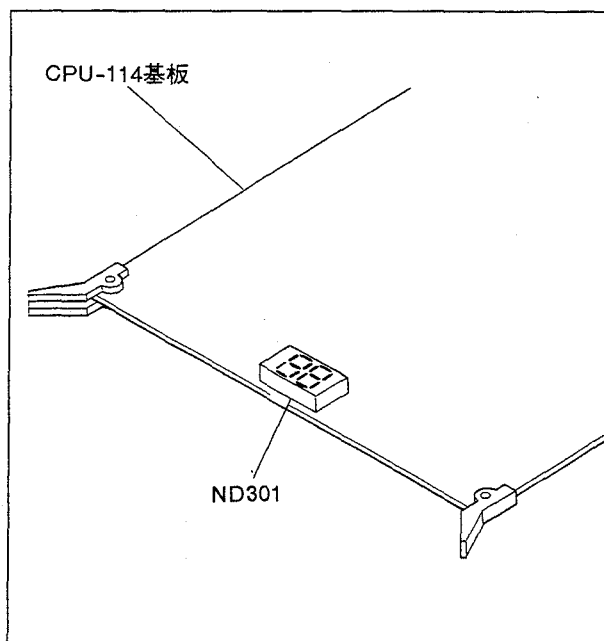
設置後、下記にしたがってセット内部の電源電圧を確認してください。

##### 1. +5 V(A), +5 V(B), -5 Vの電圧測定

各基板には+5 V(A), +5 V(B), -5 Vの電圧測定のためにデジタル電圧計のプロブを差し込めるチェックターミナルが用意されています。下記の手順で電圧を確認してください。

(1) フロントパネルを開き、電源ユニットが正しく挿入され、4本のネジで固定されていることを確認する。

(2) 電源をONし、CPU-114基板のCPU RUNインジケータ (ND301) が、点灯していることを確認する。



(3) 基板抜け止めASSYを止めているネジ(BVTT 3×5)5本を外す。

(4) 各基板上のチェックターミナル間にデジタル電圧計を接続し、各チェックターミナルの電圧値が下表の規格を満たしていることを確認する。

電 圧	規 格	チェックターミナル	調整ボリューム
+5 V(A)	+5.00 ± 0.05 V	CPU-114基板 CN302(+5 V) ⇔ CN303(GND)	RV1
+5 V(B)	+5.00 ± 0.05 V	VIF-*基板 CN1(+5 V) ⇔ CN3(GND)	RV2
-5 V	-5.00 ± 0.05 V	VIF-*基板 CN2(-5 V) ⇔ CN3(GND)	RV3

VIF-\*基板: VIF-6/9/6A/9A基板

・ 規格外であれば、下記にしたがって電圧調整を行ってください。

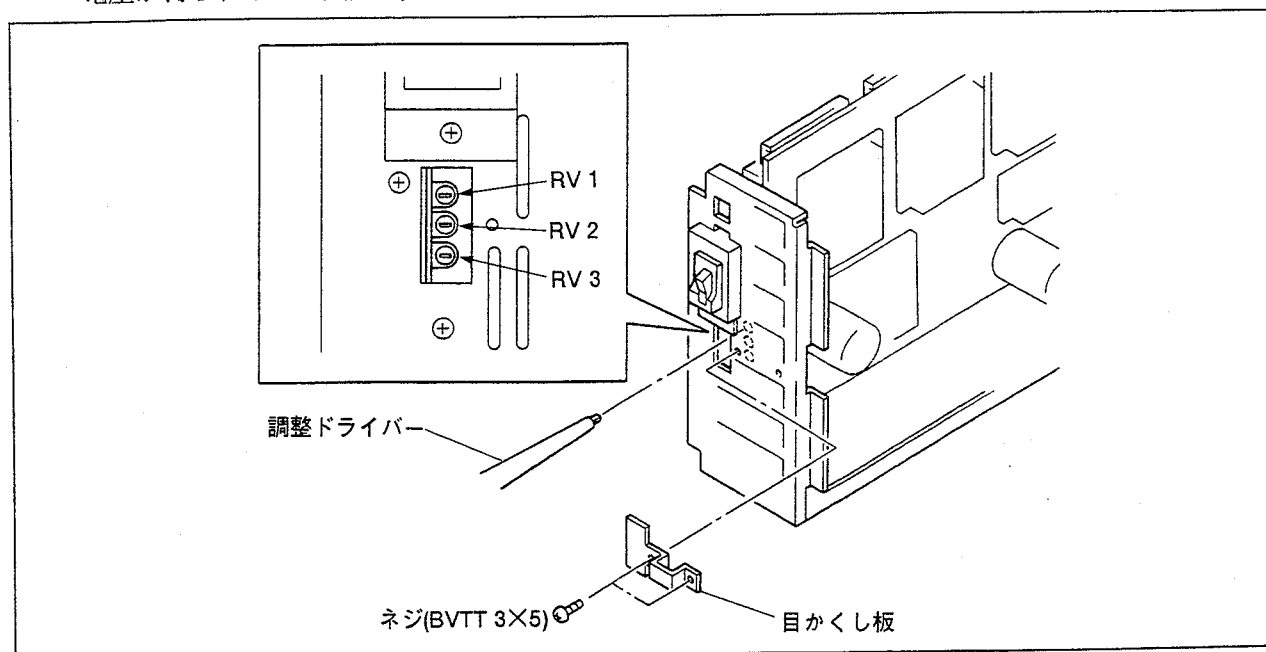
デジタル電圧計は上記ターミナルに接続したまま調整を行います。

i) 電源ユニットの目かくし板を外す。

ii) 調整窓から調整ドライバを差し込み、該当するスイッチングレギュレータの電圧調整ボリュームを回す。デジタル電圧計を見ながら、適正な電圧が得られるまで、調整する。

注意1: 基板抜け止めASSYを取り外さずに、デジタル電圧計を接続しないでください。チェックターミナルと基板抜け止めASSYの間にショートする危険があります。

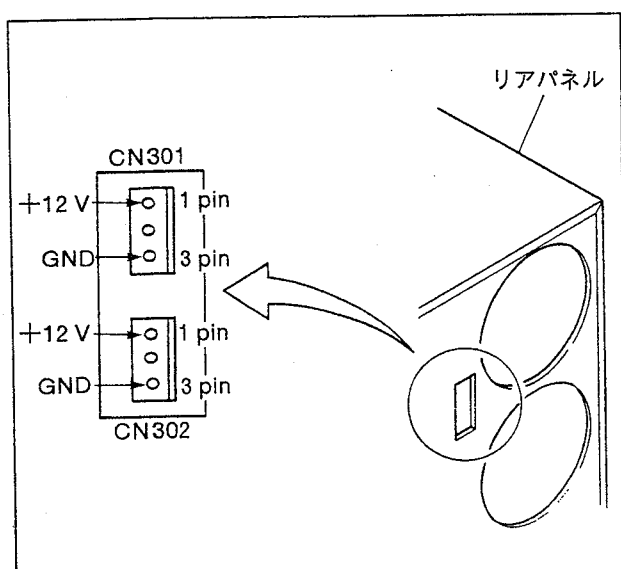
注意2: 電源電圧の設定は、使用する全てのカード基板を挿入した状態で行ってください。



## 2. +12 Vの電圧測定

+12 Vは電圧の調整は必要ありませんが、電圧を確認する必要がある場合は、下記の手順で電圧を確認してください。

- (1) Maintenance Manual Part 1の1-4-2項「ファンの交換」を参照して、ファンカバーを取り外す。
- (2) DCファン用のコネクタ端子(CN301またはCN302)の1 PIN(+12 V)と3 PIN(GND)間にデジタル電圧計を接続し、電圧値が規格を満たしていることを確認する。  
規格:  $+12 \pm \frac{1}{10} V$



## 2-6-5. マルチチャンネル時の設定

一台のコントロールパネルから複数のDME-3000をコントロールするためには、コントロールパネルが各々のDME-3000を別々のチャンネルNo.で認識する必要があります。これを物理(フィジカル)チャンネルと呼びます。

フィジカルチャンネルの設定は、DME-3000のCPU-114基板上的S301スイッチのbit 7, bit 8の設定により行います。

フィジカルチャンネル	bit 7	bit 8
1	OFF	OFF
2	OFF	ON
3	ON	OFF
4	ON	ON

このとき、複数のDME-3000に対して各々異なるフィジカルチャンネルを設定してください。

フィジカルチャンネルとコントロールパネルに表示される論理(ロジカル)チャンネルNo.とは必ずしも同一のものではありません。セットアップメニューでフィジカルチャンネルとロジカルチャンネルの対応を決めることができます。

(セットアップメニューの詳細については、BZDM-3010/3020のUser's Guideの「チャンネル番号の割り付け-701」(10-4ページ)を参照してください。)

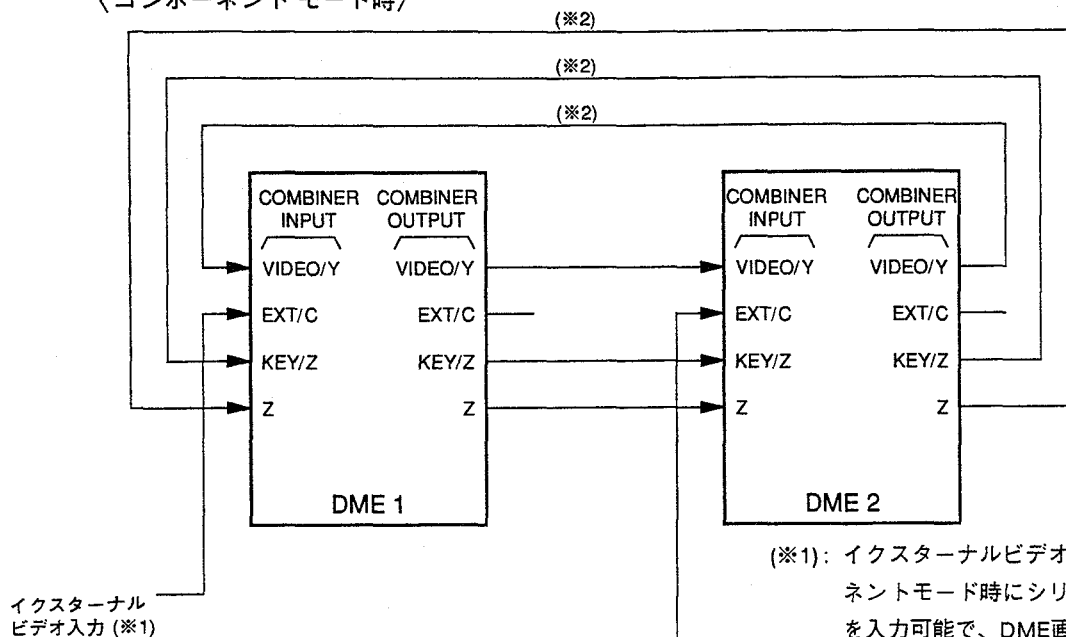
注意: チャンネル番号の割り付けが行われていない場合は、メニュー画面上に "Communication Error" と表示され、コントロールパネルとプロセッサの通信に障害があることを知らせます。

## 2-6-6. コンバイナー基板設置時の設定

オプションのコンバイナー基板(BKDM-3050・CMB-1基板)を設置し、コンバイナー機能を使って複数画像の合成を行う場合は、コンバイナー入出力コネクタの接続を行う必要があります。

下記にしたがってコネクタを接続してください。

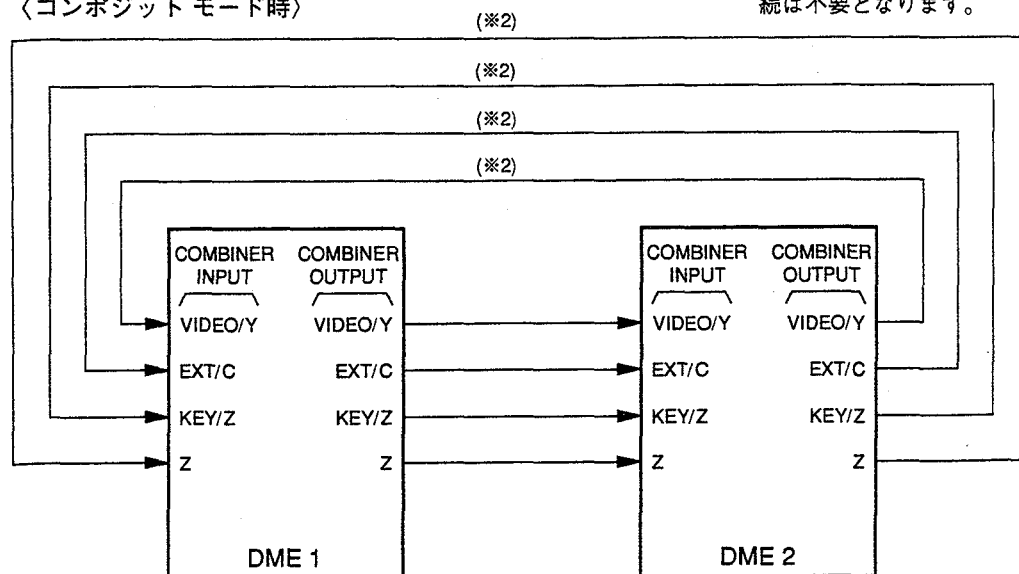
### 〈コンポーネントモード時〉



(※1): イクスターナルビデオ入力は、コンポーネントモード時にシリアルデジタル信号を入力可能で、DME画像のバックグラウンドなどにこの入力を合成できます。

(※2): DME 1とDME 2の合成画像をDME 2から得ることに限定した場合は、これらの接続は不要となります。

### 〈コンポジットモード時〉



## 2-7. 接続コネクタ

設置・サービス時などにおいて、リアパネル上のコネクタにケーブルを接続する際には、下記のコネクタまたはその同等品を接続してください。

### 1. DME-3000

リアパネル部のコネクタの機能名称	接続するケーブル側のコネクタの部品番号および名称
DIGITAL INPUTS	BNCコネクタ 1-560-009-00
DIGITAL OUTPUTS	
ANALOG INPUTS	
ANALOG OUTPUTS	
COMBINER INPUTS	
COMBINER OUTPUTS	
REF INPUT	
CONTROL PANEL	D-SUB 25 PIN (MALE) [1-566-356-11 CONNECTOR 25 P, MALE 1-563-377-11 JUNCTION SHELL 25 P]
GPI	D-SUB 15 PIN (MALE) [1-564-592-11 CONNECTOR 15 P, MALE 1-563-376-11 JUNCTION SHELL 15 P]
CONTROL PANEL	D-SUB 9 PIN (MALE) [1-560-651-00 CONNECTOR 9 P, MALE 1-561-749-00 JUNCTION SHELL 9 P]
EDITOR	
AUX	
SWITCHER PANEL	

### 2. BKDM-3010

リアパネル部のコネクタの機能名称	接続するケーブル側のコネクタの部品番号および名称
PROCESSOR	D-SUB 25 PIN (MALE) [1-566-356-11 CONNECTOR 25 P, MALE 1-563-377-11 JUNCTION SHELL 25 P]
MONITOR	CPD-1431に付属
SPARE	PCY-330またはマイクロソフト(*)マウスに付属

(\*)：Microsoftは米国マイクロソフト社の登録商標です。

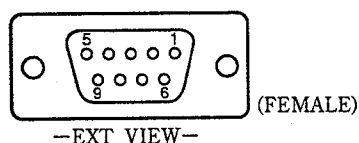
## 2-8. コネクタの入出力信号

### 2-8-1. DME-3000

DIGITAL INPUTS  
ANALOG INPUTS  
COMBINER INPUTS  
REF INPUT  
DIGITAL OUTPUTS  
ANALOG OUTPUTS  
COMBINER OUTPUTS

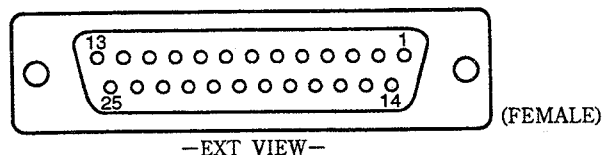
BNCコネクタ, 75 Ω 終端

CONTROL PANEL: RS-422 (D-SUB 9 PIN)



PIN No.	信号名	機能
1	FG	フレームグラウンド
2	TXA-	コントロールパネルへの送信データ(-)
3	RXB+	コントロールパネルからの受信データ(+)
4	GND	グラウンド
5	NC	未接続
6	GND	グラウンド
7	TXB+	コントロールパネルへの送信データ(+)
8	RXA-	コントロールパネルからの受信データ(-)
9	FG	フレームグラウンド

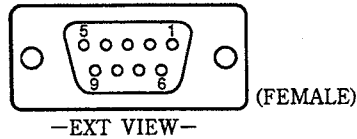
CONTROL PANEL: RS-422 (D-SUB 25 PIN)



PIN No.	信号名	機能
1	FG	フレームグラウンド
2	POWER	コントロールパネル用電源(+12 V)
3	TXA-	コントロールパネルへの送信データ(-)
4	GND	グラウンド
5	RXA-	コントロールパネルからの受信データ(-)
6	NC	未接続
7	NC	
8	NC	
9	VDA-	コントロールパネルへの垂直ドライブ信号(-)
10	NC	未接続
11	NC	
12	GND	グラウンド
13	GND	
14	POWER	コントロールパネル用電源(+12 V)
15	POWER	コントロールパネル用電源(+12 V)
16	TXB+	コントロールパネルへの送信データ(+)
17	GND	グラウンド
18	RXB+	コントロールパネルからの受信データ(+)
19	NC	未接続
20	NC	
21	NC	
22	VDB+	コントロールパネルへの垂直ドライブ信号(+)
23	NC	未接続
24	NC	
25	FG	フレームグラウンド

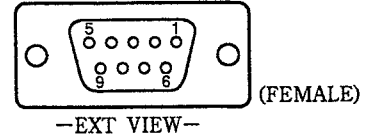


EDITOR: RS-422 (D-SUB 9 PIN)



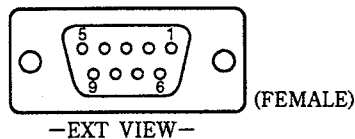
PIN No.	信号名	機 能
1	FG	フレームグラウンド
2	TXA-	エディターへの送信データ (-)
3	RXB+	エディターからの受信データ (+)
4	GND	グラウンド
5	NC	未接続
6	GND	グラウンド
7	TXB+	エディターへの送信データ (+)
8	RXA-	エディターからの受信データ (-)
9	FG	フレームグラウンド

AUX: RS-422 (D-SUB 9 PIN)



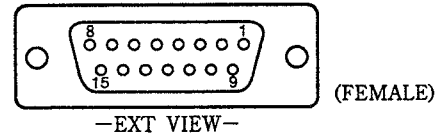
PIN No.	信号名	機 能
1	FG	フレームグラウンド
2	RXA-	マトリックススイッチャーなどからの受信データ (-)
3	TXB+	マトリックススイッチャーなどへの送信データ (+)
4	GND	グラウンド
5	NC	未接続
6	GND	グラウンド
7	RXB+	マトリックススイッチャーなどからの受信データ (+)
8	TXA-	マトリックススイッチャーなどへの送信データ (-)
9	FG	フレームグラウンド

SWITCHER PANEL: RS-422 (D-SUB 9 PIN)



PIN No.	信号名	機 能
1	FG	フレームグラウンド
2	TXA-	スイッチャーパネルへの送信データ (-)
3	RXB+	スイッチャーパネルからの受信データ (+)
4	GND	グラウンド
5	NC	未接続
6	GND	グラウンド
7	TXB+	スイッチャーパネルへの送信データ (+)
8	RXA-	スイッチャーパネルからの受信データ (-)
9	FG	フレームグラウンド

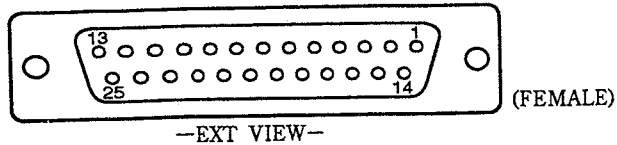
GPI: D-SUB 15 PIN



PIN No.	信号名	PIN No.	信号名
1	FG	9	GPI01G
2	GPI01	10	GPI02G
3	GPI02	11	GPI03G
4	GPI03	12	GPI04G
5	GPI04	13	GPIIG
6	GPII1	14	GPII2
7	GPII3	15	GPII4
8	GPIIG		

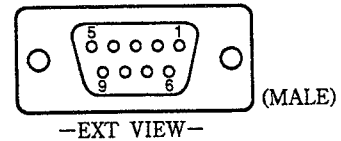
## 2-8-2. BKDM-3010

PROCESSOR: RS-422 (D-SUB 25 PIN)



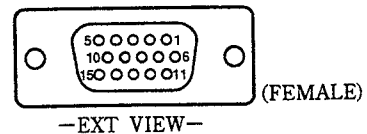
PIN No.	信号名	機能
1	GND	グラウンド
2	POWER	+12 V 入力
3	RX-A	プロセッサからの受信データ(-)
4	GND	グラウンド
5	TX-A	プロセッサへの送信データ(-)
6	NC	未接続
7	NC	
8	NC	
9	VD-A	垂直ドライブ信号入力(-)
10	GND	グラウンド
11	NC	未接続
12	GND	グラウンド
13	GND	
14	POWER	+12 V 入力
15	POWER	
16	RX-B	プロセッサからの受信データ(+)
17	GND	グラウンド
18	TX-B	プロセッサへの送信データ(+)
19	NC	未接続
20	NC	
21	NC	
22	VD-B	垂直ドライブ信号入力(+)
23	NC	未接続
24	NC	
25	GND	グラウンド

SPARE: RS-232C (D-SUB 9 PIN)



PIN No.	信号名	機能
1	NC	未接続
2	TXD	送信データ
3	RXD	受信データ
4	DTR	データ端末レディ
5	GND	グラウンド
6	NC	未接続
7	RTS	送信要求
8	NC	未接続
9	NC	

MONITOR: RGB出力 (D-SUB 15 PIN・3 LINES)



PIN No.	信号名	機能
1	R	R出力 0.714 V p-p(± 10%)/75 Ω
2	G	G出力 0.714 V p-p(± 10%)/75 Ω
3	B	B出力 0.714 V p-p(± 10%)/75 Ω
4	GND	グラウンド
5	NC	未接続
6	GND	グラウンド
7	GND	
8	GND	
9	NC	未接続
10	GND	グラウンド
11	GND	
12	NC	未接続
13	H sync	H sync 出力 (TTL level)
14	V sync	V sync 出力 (TTL level)
15	NC	未接続

## 2-9. 付属アクセサリ

### 1. DME-3000

品 名	部品番号	個数
電源コード	1-551-812-11	1
ACプラグ変換アダプタ3P-2P	1-506-411-21	1
プラグホルダ (UC用)	2-990-242-01	1
プラグホルダ (EK用)	3-170-078-01	1
75 Ω 終端器	1-695-542-11	1
D-SUB 25ピンケーブル(10 m)	1-696-660-11	1
ネジ(BVTT4×8)	7-685-881-04	8
デジタルビデオ用ケーブル(10 m)	1-765-378-51	1
インストレーションマニュアル	—	1
メンテナンスマニュアル Part.1	—	1

### 2. BKDM-3010

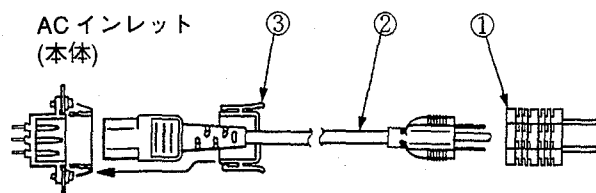
品 名	部品番号	個数
インストレーション アンドメンテナンスガイド	—	1
トラックボール(*)	4-930-625-01	1

(\*)：トラックボールは別梱包品のため、出荷時は本体に装着されていません。

#### 2-9-1. 付属電源コードの接続

(J,UC) 使用部品

- ① ACプラグ変換アダプタ 3P-2P  
1-506-411-21 (J用)
- ② 電源コード 1-551-812-11
- ③ プラグホルダ (黒) 2-990-242-01



(EK) 使用部品

プラグホルダ (灰色) 3-170-078-01

## 2-10. 別売アクセサリ

DME-3000 および BKDM-3010 の別売アクセサリとして、下記のものが用意されています。

- ・ 延長基板 (ソニー部品番号: J-6188-100-A)
- ・ 電源調整ケーブル (DC-SVC)  
(ソニー部品番号: J-6189-590-A)
- ・ D-SUB 25 ピン 30 m ケーブル (SWC-2530D)
- ・ ラックマウントレール (RMM-30)
- ・ CRT モニタ (CPD-sf7 など)
- ・ マウス (PCY-330 など)
- ・ BKDM-3020: DIGITAL COMPOSITE INPUT/OUTPUT BOARD
- ・ BKDM-3021: DIGITAL COMPONENT INPUT/OUTPUT BOARD
- ・ BKDM-3022: DIGITAL/ANALOG COMPOSITE INPUT/OUTPUT BOARD
- ・ BKDM-3023: DIGITAL/ANALOG COMPONENT INPUT/OUTPUT BOARD
- ・ BKDM-3030: NON-LINEAR EFFECTS BOARD
- ・ BKDM-3040: WIPE & GRAPHICS BOARD
- ・ BKDM-3050: COMBINER & LIGHTING BOARD
- ・ BKDM-3060: KEY CHANNEL & RECURSIVE EFFECTS BOARD
- ・ BZDM-3010: OPERATION SOFTWARE WITH MANUAL (JAPANESE)
- ・ BZDM-3020: OPERATION SOFTWARE WITH MANUAL (ENGLISH)

## 2-11. ラックマウント

DME-3000 は、19 インチ標準ラックに組み込んで使用することができます。このときレールは、オプションのラックマウントレール RMM-30 を必ず使用してください。

### 〈用意するもの〉

- ・ ラックマウントレール (RMM-30)  
ブラケット付きレール : 2 個
- ・ ネジ (B5 × 8) : 8 本
- ・ ネジ (BVTT4 × 8) \* : 6 本
- ・ ラックマウント用ネジ (RK5 × 16) : 4 本
- ・ ラックマウント用飾りワッシャ : 4 個  
(ソニー部品番号: 2-297-913-01)

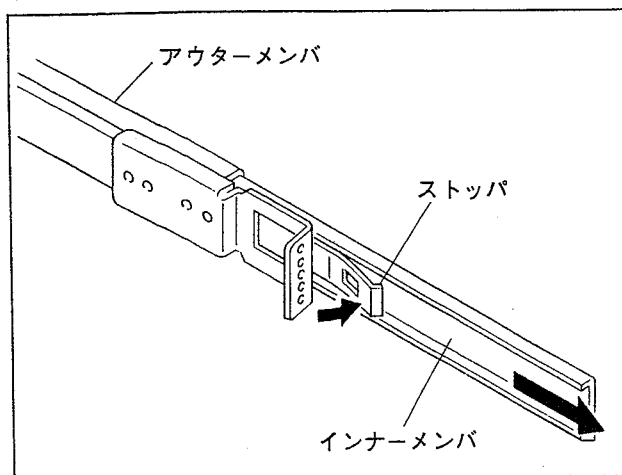
\* : DME-3000 に付属

### 〈取付け時の注意〉

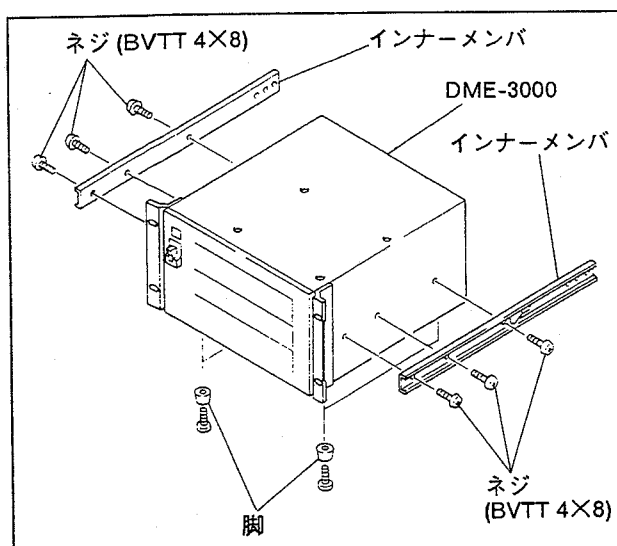
- (1) 19 インチ標準ラックに DME-3000 および関連機種をラックマウントしたときは、ラック内の温度上昇を防止するため、換気用ファンを取り付けることをお勧めします。ラック内の全てのセットが 5℃～40℃ の範囲で使用できるように注意してください。
- (2) ラックマウントするときは、必ず推奨のレールをご使用ください。ラックアングルだけでは、セットをラックに固定できないため、危険です。
- (3) ラックはしっかりした床にボルトで固定することをお勧めします。セットをラックから引き出す際に、倒れかかってくるのを防止します。
- (4) ラックマウントレール RMM-30 には、設置マニュアルが同梱されていますが、DME-3000 で使用する場合は、一部 RMM-30 のマニュアル記載内容と異なるため、本マニュアルの手順に従ってください。

## 〈取付け方法〉

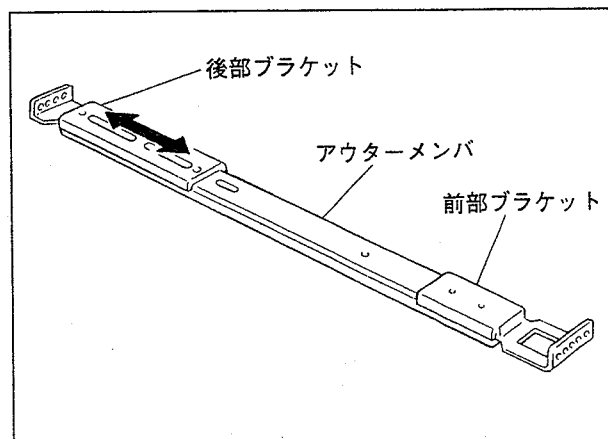
- (1) ラックマウントレールRMM-30のストッパを押しながら、インナーメンバを引き抜く。



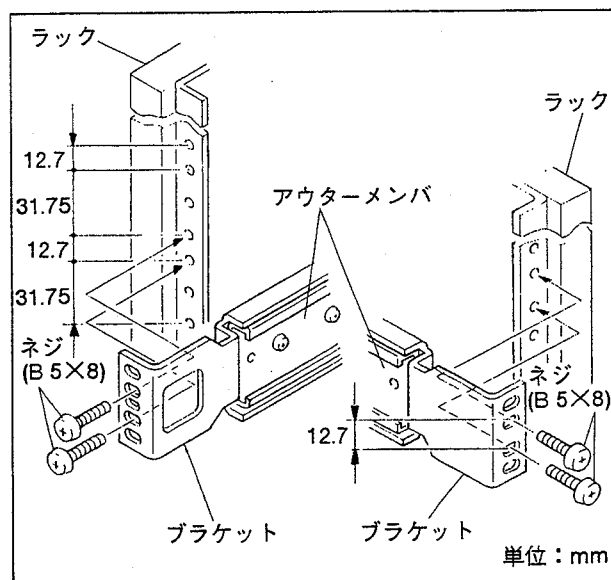
- (2) DME-3000に付属しているネジ(BVTT 4×8)6本を使って、インナーメンバをセットに取り付ける。また、セットに付いている脚は、必要に応じて外す。



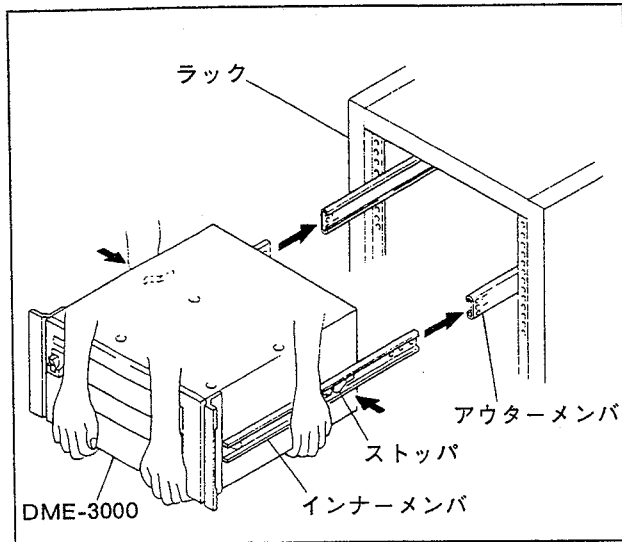
- (3) アウターメンバに止めてある後部ブラケットのネジをゆるめ、前後方向のブラケットの位置を調整する。



- (4) RMM-30に付属しているネジ(B5×8)8本を使って、前部ブラケットおよび後部ブラケットをラック取り付け位置の外側へ仮止めする。



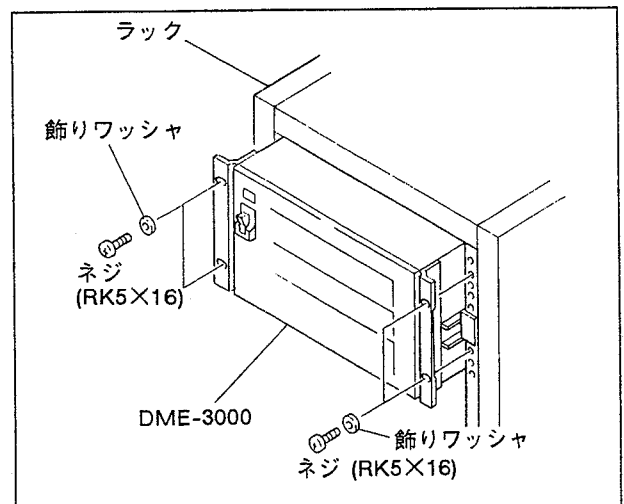
- (5) 収納するときは、インナーメンバのストッパを押しながら、アウターメンバに差し込み最後まで押し込む。



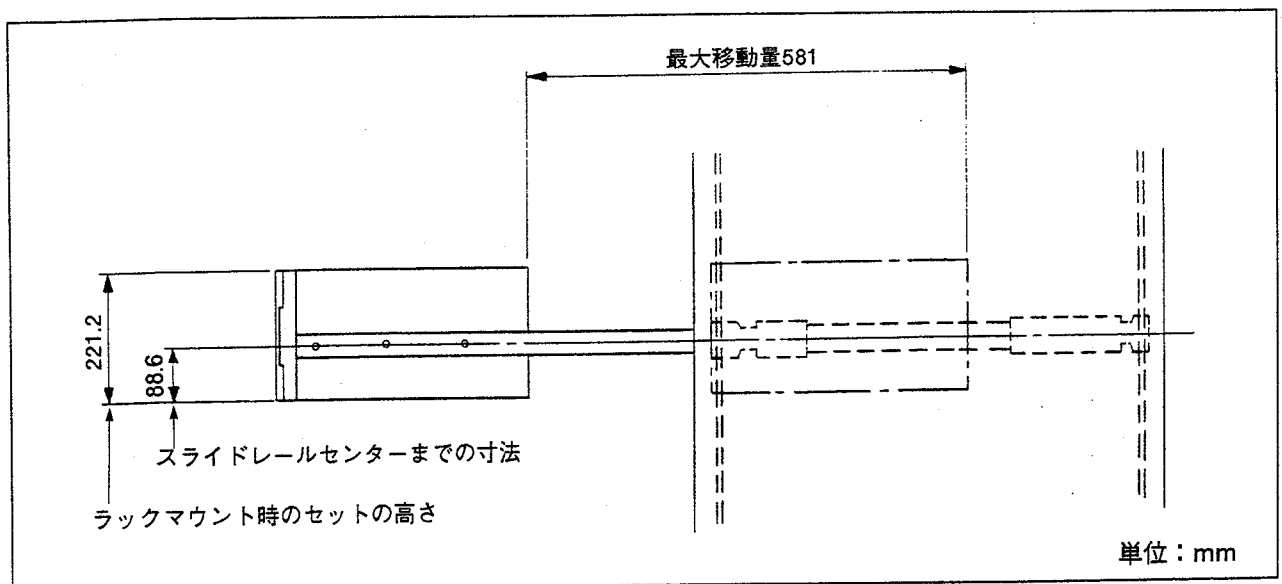
- (6) スムーズに収納できることを確認した後、手順(4)で仮止めしたネジ(B5×8)を締め付ける。

注意: 前部ブラケットをラックにネジ止めするときには、セットをラックから20 cm程度手前に引き出すこと。

- (7) ラックに収納した後、用意したネジ(RK5×16)4本と飾りワッシャ4個を使って、セットをラックに固定する。



- ・ DME-3000をラックマウントしたときの最大移動距離は、下図の通りです。



2-12-1. BKDM-3010

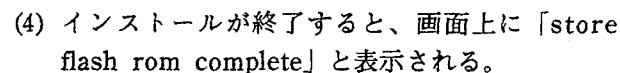
## 1. ソフトウェアのインストール方法

## 1. ソフトウェアのインストール方法

(1) SYSTEM DISK 1(ソフトウェア)をディスクドライブに挿入する。

(3) 画面上に以下の表示がされたら **F2** (store flash) キーを押す。

F1	F2	F3	F4	F5
boot floppy	store flash	directory floppy	directory flash	boot flash



DME-3000

## 2. フラッシュメモリによるコントロールパネルの 立上げ方法

下記の手順でフラッシュメモリからプログラムをロードし、コントロールパネルを立ち上げてください。

- (1) ディスクドライブからフロッピーディスクを抜いておく。
- (2) 電源を ON する。または、コントロールパネルをリセットする。
- (3) フラッシュメモリからプログラムがロードされ、コントロールパネルが立ち上がる。

## 3. フロッピーディスクによるコントロールパネルの 立上げ方法

フラッシュメモリ上のプログラムを使わずに、直接フロッピーディスク上のプログラムからコントロールパネルを立ち上げるには、下記の手順に従ってください。

- (1) SYSTEM DISK 1 (ソフトウェア) をディスクドライブに挿入する。
- (2) 電源を ON する。または、コントロールパネルをリセットする。
- (3) 画面の上に以下の表示がきたら **[F1]** (boot floppy) キーを押す。

F1	F2	F3	F4	F5
boot floppy	store flash	directory floppy	directory flash	boot flash

- (4) フロッピーディスクからプログラムがロードされ、コントロールパネルが立ち上がる。

## 2-12-2. DME-3000

### 1. ソフトウェアのインストール方法

下記の手順でプロセッサのソフトウェアをインストールしてください。

- (1) SYSTEM DISK 2 (ソフトウェア) をディスクドライブに挿入する。
- (2) SETUP & DIAG メニューの3段目で **[F4]** (INSTALL) を選択する。または、テンキーで724頁目を選択する。
- (3) チャンネル1にインストールする場合は **[CH1]** キーを押し、チャンネル2にインストールする場合は **[CH2]** キーを押す。  
チャンネルを選択した後、**[F1]** (INSTALL) キーを押す。
- (4) インストールを実行する場合は **[F5]** (OK) キーを押し、実行をやめる場合は **[F6]** (CANCEL) キーを押す。

注意：インストールを実行している間は、他の操作を行うことができません。

- (5) インストールが終了すると、約10秒後に画面上に「Finished」と表示される。

詳細については、BZDM-3010/3020 の User's Guide を参照してください。



## 2-13. システム接続時のスイッチ設定

システム接続時には、以下の接続例にしたがってDME-3000と接続する相手側機器のスイッチの設定を行ってください。

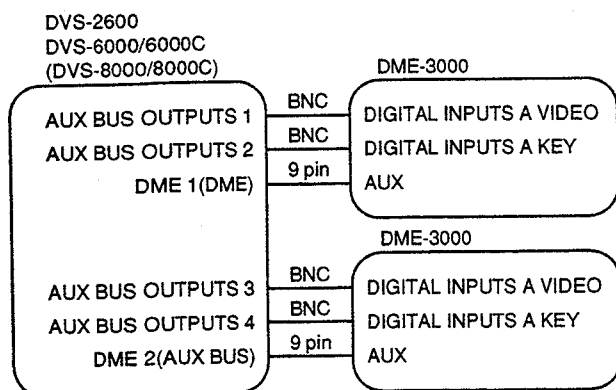
なお、DME-3000のスイッチの設定については、2-6-1項「基板内スイッチの設定およびLEDの説明」を参照してください。

また、ユニットアドレス(UA2)を設定するときは、下記のUA2設定表(表1)にしたがって相手側機器の基板内UA2設定スイッチを設定してください。

UA2設定表(表1)

UA2	スイッチ設定
01	Bit 1 ON(他はOFF)
02	Bit 2 ON(他はOFF)
04	Bit 3 ON(他はOFF)
08	Bit 4 ON(他はOFF)
10	Bit 5 ON(他はOFF)
20	Bit 6 ON(他はOFF)
40	Bit 7 ON(他はOFF)
80	Bit 8 ON(他はOFF)

### 2-13-1. デジタルビデオスイッチャーとの接続

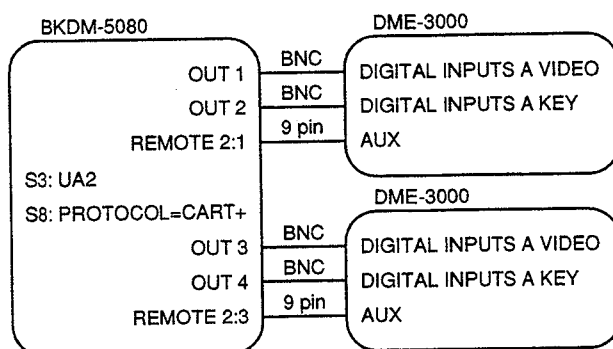


※ デジタルビデオスイッチャー(DVS-2600, DVS-6000/6000C, DVS-8000/8000C)と接続する際には、各スイッチャーのUser's Guide(「セットアップ」の章)を参照してセットアップの設定を行ってください。

### 参照マニュアル

- ・ BZS-2610 User's Guide: セットアップ  
SETUPボタン-スイッチャーのセットアップ  
(周辺機器に関する設定)
- ・ BZS-6010 User's Guide: 第11章 セットアップ  
《SETUP》メニュー設定項目一覧表  
(4: PERIPH)
- ・ BKDS-8010 User's Guide: 第9章 セットアップ  
オンエアタリーの設定 — ON AIR TALLY  
メニュー

### 2-13-2. BKDM-5080との接続



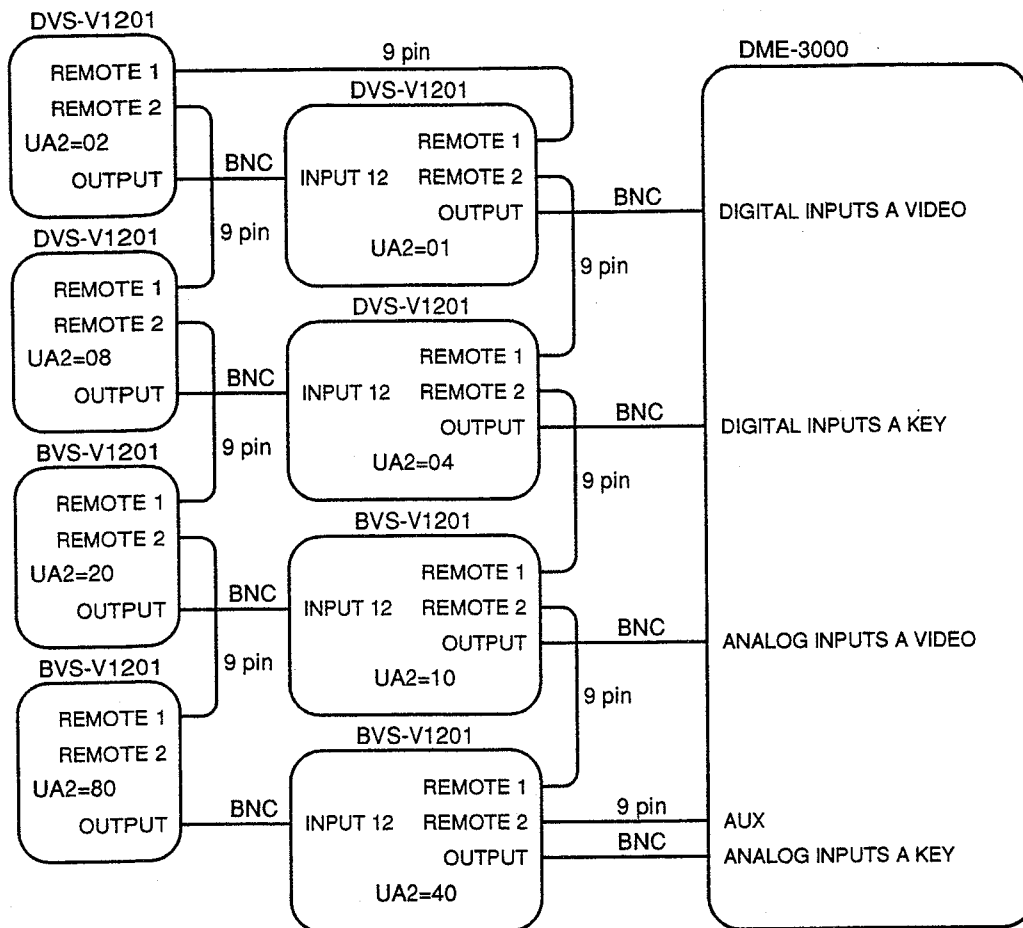
#### <BKDM-5080>

##### CPU-99基板

- ・ S3: UA2設定  
UA2設定表(表1)にしたがってユニットアドレス(UA2)を設定してください。
- ・ S8: CART+プロトコル設定  
S8-1とS8-2は必ずOFF(CART+プロトコル)に設定してください。

※ BKDM-5080のスイッチ設定の詳細については、BKDM-5080のMaintenance Manual 1-7章を参照してください。

### 2-13-3. DVS-V1201/BVS-V1201との接続



#### <DVS-V1201/BVS-V1201>

##### IF-278 基板

##### ・ S2:UA2 設定

DME-3000と接続される各機器を上図に示されるユニットアドレス (UA2) に設定してください。それぞれのユニットアドレスのスイッチ設定については、UA2 設定表 (表 1) を参照してください。

※ DVS-V1201/BVS-V1201 のスイッチ設定の詳細については、DVS-V1201 または BVS-V1201 の各 Maintenance Manual 1-4 章を参照してください。

##### アナログコンポーネント時の接続上の注意

アナログコンポーネントビデオ信号を切り換える場合は、BVS-V1201 を 3 台用意してください。同一ユニットアドレスに設定されている 3 台に対し、IF-278 基板上のスイッチ S1-8 (REMOTE 1, 2 の RESPONSE) を、1 台のみ OFF に設定し、他の 2 台を ON に設定してください。

---

## About the DME-3000 Digital Multi Effects Manuals

The following manuals are necessary in order to operate the DME-3000 Digital Multi Effects and control it from the BKDM-3010 Control Panel.

### **DME-3000 Installation Manual**

(This manual, supplied with the DME-3000.)

Chapter 1 "OPERATION" provides an overview of the DME-3000, describes connectors and optional boards, and shows how the unit can be incorporated in video processing systems. Persons who will be responsible for system maintenance should first read this chapter. The second and following chapters contain information needed to install the system.

### **DME-3000 Maintenance Manual Part 1**

(Supplied with the DME-3000.)

Provides information needed for maintenance. Read this manual when you need to perform system maintenance or when trouble is suspected.

### **DME-3000 Maintenance Manual Part 2**

(Optional)

Describes information regarding system hardware.

### **BZDM-3020 User's Guide**

(Supplied with the optional software.)

Describes the BKDM-3010 Control Panel and explains how to use it to operate this unit. Persons who will operate the DME-3000 should read this manual.



# SECTION 1 OPERATION

## 1-1 Overview

Featuring all-digital processing, the DME-3000 is a video multi-effects unit which can process the input from digital video switchers and similar equipment to achieve a variety of sophisticated effects with no loss in picture quality.

The DME-3000 is operated from the optional BKDM-3010 Control Panel.

### 1-1-1 Principal Features

#### **Serial digital I/O**

All digital signals are input and output via serial interfaces, making it possible to transfer digital video signals over a single cable with BNC connectors. This permits easier connections than conventional parallel interfaces, as well as longer transfer distances.

#### **10-bit processing**

Both analog and digital signals are input and output as 10-bit signals, with internal processing carried out using 10 to 12 bits of precision, for minimal degradation in picture quality.

#### **Compatible with component and composite signals**

Four optional I/O boards (BKDM-3020/3021/3022/3033) allow a choice of all digital or combined digital/analog I/O for both component and composite systems. You can adapt the DME-3000 to existing systems simply by choosing the appropriate I/O board for the connected video switcher. For component systems, a menu operation makes it easy to switch between 525/625 formats.

#### **Compatible with 16:9 component signals**

The DME-3000 system, including optional I/O boards, is compatible with 13.5 MHz 16:9 wide-screen component signals as well as with 4:3 component signals. A simple menu operation makes it easy to switch between 4:3 and 16:9 signals.

# 1. OPERATION

---

## **Integration with DVS-series digital video switchers**

The following functions are available when a DVS-series video switcher is connected.

- DVS-2000C: DME WIPE®
  - DVS-6000/6000C: KEY FRAME LINK®
  - DVS-8000/8000C: KEY FRAME LINK®, DME-3000 control
- Digital connections between the DME-3000 and DVS-series switchers permit integrated video processing with no loss in picture quality. Note, however, that some restrictions apply when controlling the DME-3000 from the BKDS-8010 Control Panel for the DVS-8000/8000C.

## **Simultaneous, multichannel operation**

When an additional DME-3000 is connected to this unit, you can control both DME-3000 units as two channels from the same control panel, either simultaneously or one channel at a time. Simultaneous, multichannel operation is also possible when connecting the DME-5000 Digital Multi Effects.

## **Image combination using a combiner function**

By installing optional BKDM-3050 boards in two DME-3000 units, and connecting the two units serially, you can combine two images on the same screen. This function uses special signals containing depth information, allowing you to rotate combined images around global axes for sophisticated 3-D effects. Combination functions are also available when connecting the DME-5000.

## **Automatic switching between frame and field processing**

Depending on the amount of motion in the picture, the DME-3000 processes images in units of frames or fields. Frame processing utilizes all of the information contained in two fields, for minimal degradation in picture quality. Frame processing is suitable for creating a new image using effects as it ensures high precision. Field processing yields more natural and flowing movement when pictures contain rapid motion. The unit uses an internal motion detector to switch between the two modes automatically.

---

## 1-1-2 Optional accessories

### **BKDM-3010 DME Control Panel**

Control panel for the DME-3000.

### **BKDM-3020 Composite Digital Input/Output Board**

For input and output of D2 serial digital signals.

### **BKDM-3021 Component Digital Input/Output Board**

For input and output of D1 serial digital signals.

### **BKDM-3022 Composite Digital/Analog Input/Output Board**

For input and output of D2 serial digital signals and analog NTSC signals.

### **BKDM-3023 Component Digital/Analog Input/Output Board**

For input and output of D1 serial digital signals and analog component signals.

### **BKDM-3030 Non-Linear Effects Board**

For generation of non-linear effects with the DME-3000.

### **BKDM-3040 Wipe/Graphics Board**

Allows the DME-3000 to generate wipe crop, modify mask, and color mix effects, and enables display of picture frames and rotation axes for 3-D transforms .

### **BKDM-3050 Combiner/Lighting Board**

Adds depth information, allowing the combination of images from two DME-3000 units and the addition of lighting effects to the image output from the DME-3000.

### **BKDM-3060 Key Channel/Recursive Effects Board**

Allows the DME-3000 to handle external keys and add recursive effects to key and video signals.

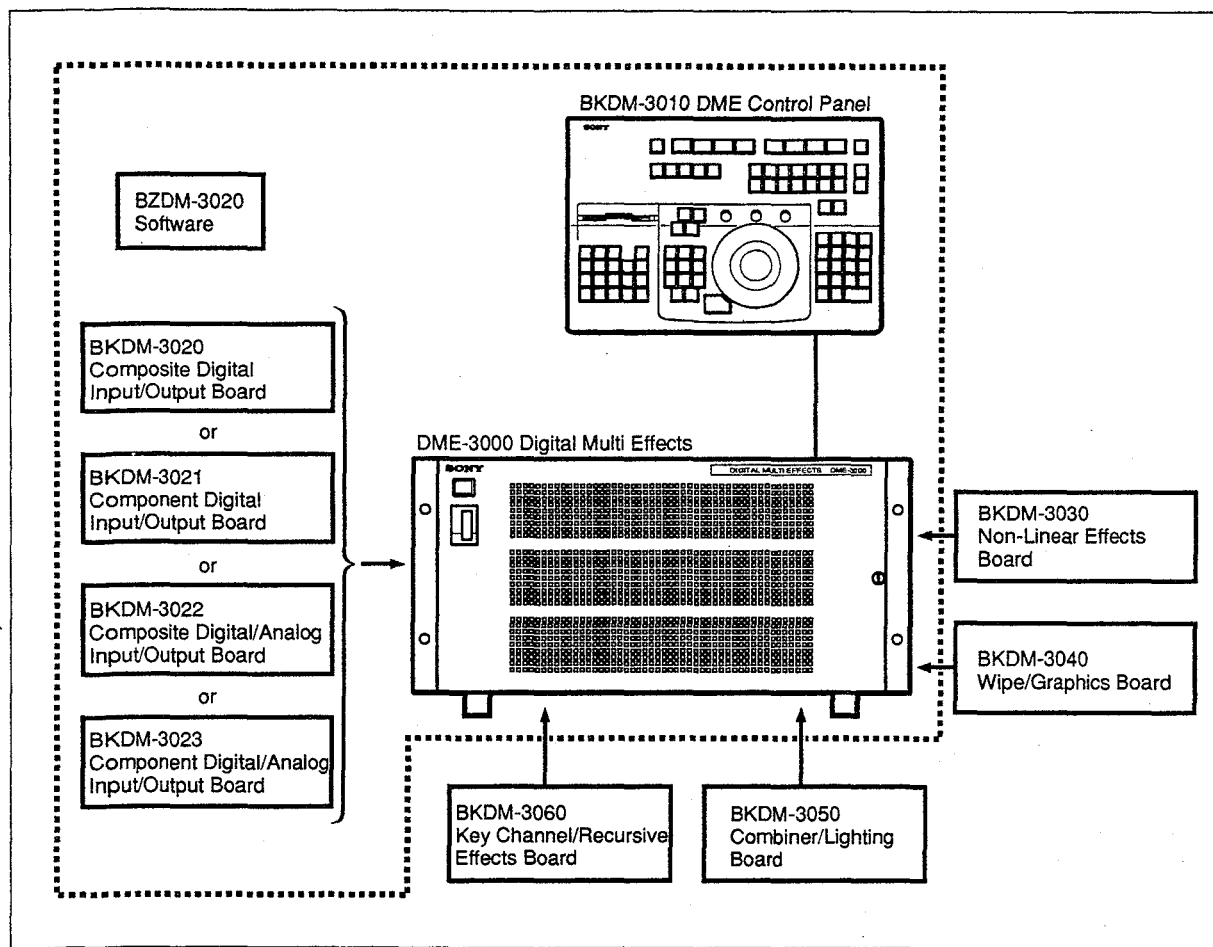
### **BZDM-3020 Operation Software with Manual**

Software for operation of the DME-3000 and BKDM-3010, and an operation manual for the control panel.

# 1. OPERATION

## 1-1-3 Peripherals Configuration

The configuration of peripheral equipment around the DME-3000 is as follows. The dotted lines enclose components needed for the minimum system configuration.



Peripherals configuration



## 1-1-4 Functions provided by option boards

The table below shows the functions made available when option boards are installed in the basic system. The "basic system" in the table means the configuration shown within the dotted lines in the illustration on the previous page.

### Meaning of ○ and ● symbols

- : Functions in lines with the ○ symbol are available when the option board for that column is installed.
- : Functions in lines with the ● symbol are available when two or more option boards are installed. For example, the "page turn using external key signal" function is available when the BKDM-3030, BKDM-3050 and BKDM-3060 boards are installed.

Functions provided by option boards

Digital multi-effects functions	Basic system (DME-3000 + BKDM-3010+ BKDM-302X)	Option boards			
		BKDM-3030	BKDM-3040	BKDM-3050	BKDM-3060
10-bit 4:2:2:4 signal processing	○				○
External key					
Interpolation in units of frames	○				
3-D linear transform	○				
Video modify	○				
Input freeze	○				
Border, crop	○				
Multi-move	○				
Non-linear effects		○			
Split/mirror		○			
Drop shadow (3-D linear)	○				
Drop shadow (non-overlap non-linear)		○			
Drop shadow (overlap non-linear <sup>1)</sup> )		●			●
Video defocus, blur	○				○
Key defocus, blur					○
Recursive effects				○	
Dim/fade				○	
Combine				○	
Improved overlap non-linear edge quality		●		●	
Page turn using external key signal		●		●	●
Lighting (bar, flat)				○	
Lighting (bar, flat, circle)		●		●	
Spot lighting by wipe pattern			○		
Wipe crop, modify mask			●		●
Color mix			○		
Graphics			●		●

1) Overlap non-linear refers to a non-linear effect in which an input video image overlaps a copy of itself in the process of transformation. The sphere, cylinder, page turn and roll effects of the DME-3000 are overlap non-linear effects. All other non-linear effects are non-overlap non-linear effects.

# 1. OPERATION

---

## 1-1-5 Option board precautions

### Handling option boards

Normally it should not be necessary to remove or replace boards. When you do have to install boards or remove them for maintenance purposes, observe the following precautions.

- Before inserting or removing a board, always turn the unit off.

*For the location of the POWER switch, see page 1-7 (E).*

- After inserting a new board, and before turning on the power, make sure that the number on the board matches the number on the slot.

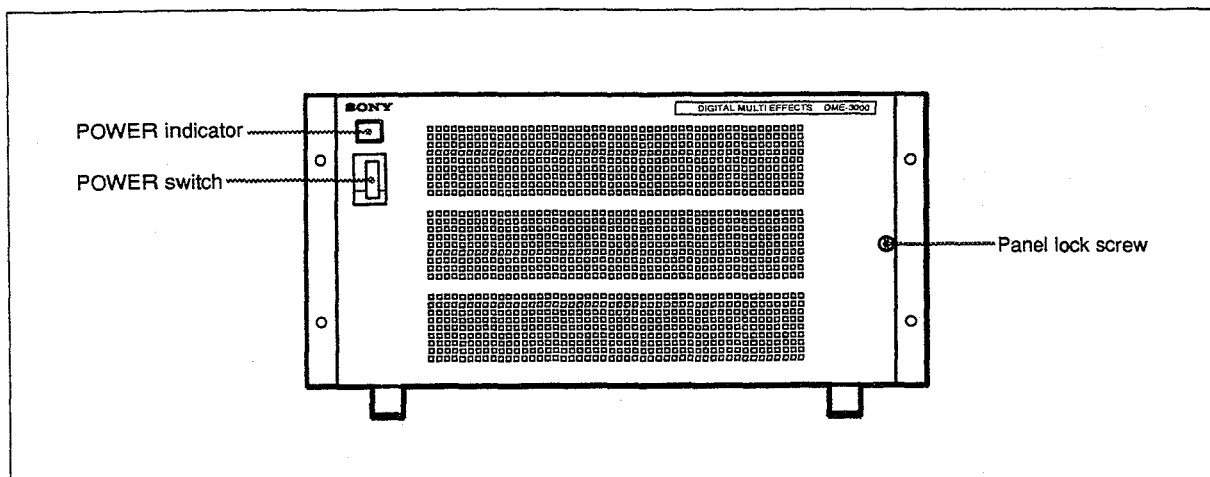
#### Note

Failure to observe these precautions may result in damage to the internal circuits.

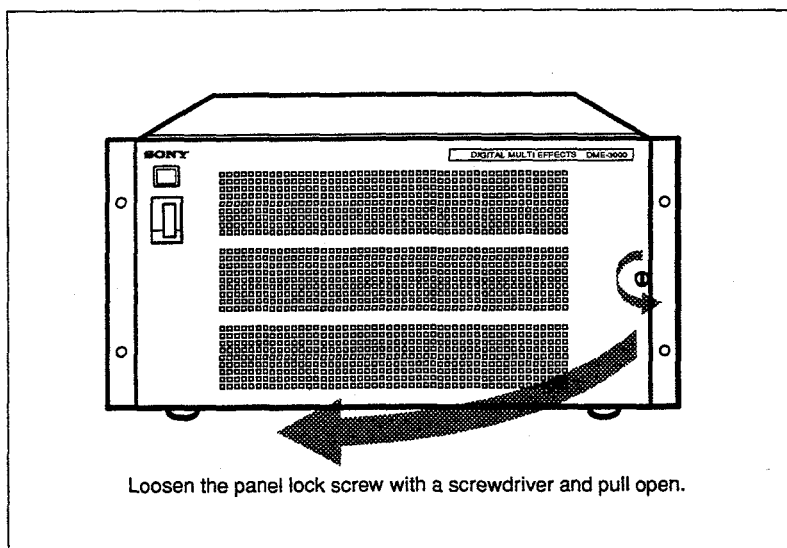


## 1-2 Location and Function of Parts

### 1-2-1 Front Panel and Interior

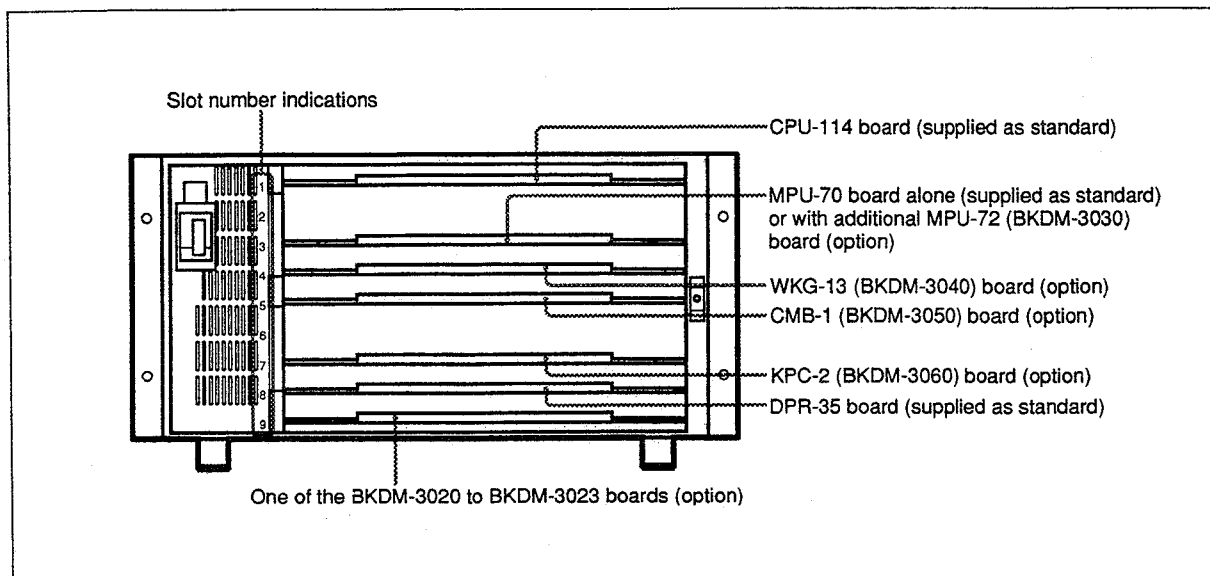


Front panel



Opening the front panel

# 1. OPERATION



Interior of front panel

Slot numbers correspond to option boards as follows.

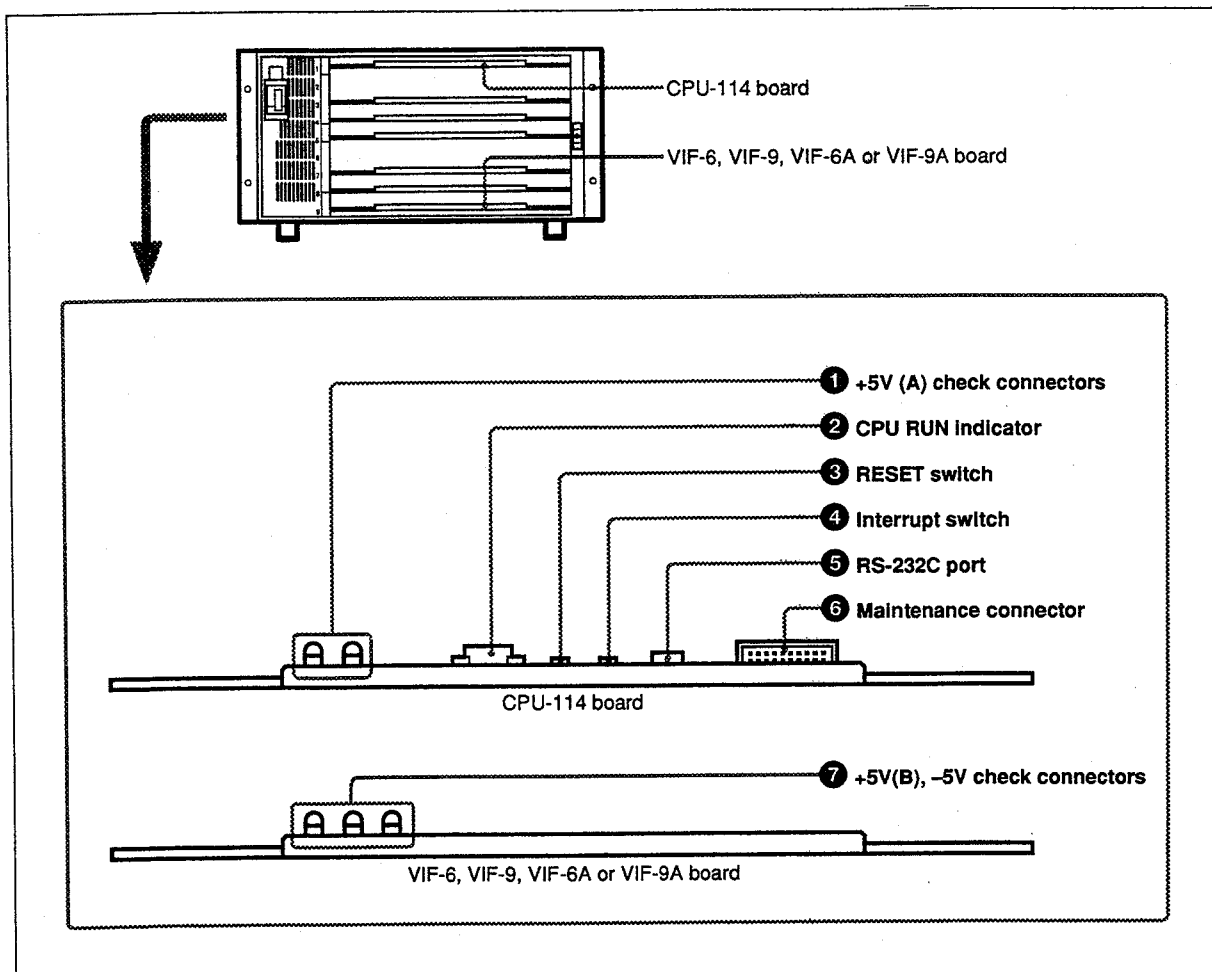
Slot numbers and option boards

Slot number	Supplied as standard	Option boards	
		Board name	Model name
1	CPU-114	—	—
2	—	—	—
3	MPU-70	MPU-72 Non-Linear Effects Board	BKDM-3030
4	—	WKG-13 Wipe/Graphics Board	BKDM-3040
5	—	CMB-1 Combiner/Lighting Board	BKDM-3050
6	—	—	—
7	—	KPC-2 Key Channel/Recursive Effects Board	BKDM-3060
8	DPR-35	—	—
9	—	VIF-9A Composite Digital I/O Board	BKDM-3020
		VIF-6A Component Digital I/O Board	BKDM-3021
		VIF-9 Composite Digital/Analog I/O Board	BKDM-3022
		VIF-6 Component Digital/Analog I/O Board	BKDM-3023

## Notes

- Insert the appropriate I/O board for your system in slot 9. By inserting one of the four available I/O boards you can switch between component and composite modes.
- When using a component mode, make the appropriate settings for the “525/625” and “4:3/16:9” switches in the BKDM-3010 SYSTEM menu.

The CPU-114 board and BKDM-3020 to BKDM-3023 I/O boards have indicators to show the operating status of the system, and controls for testing and adjustment purposes. They are located on the front of the boards (near the front side of the cabinet).



Switches, indicators and connectors on internal boards

**1 +5 V (A) check connectors**

For insertion of probe to check +5 V (A) voltage.

**2 CPU RUN indicator**

A numerical indication of the operational state of the CPU appears.

**3 RESET switch**

Resets the CPU.

**4 Interrupt switch**

When set to ON, executes interrupt processing for reception of data through the RS-232C port. Normally do not touch this switch.

**5 RS-232C port**

Communications port. Normally do not connect anything to this port.

**6 Maintenance connector**

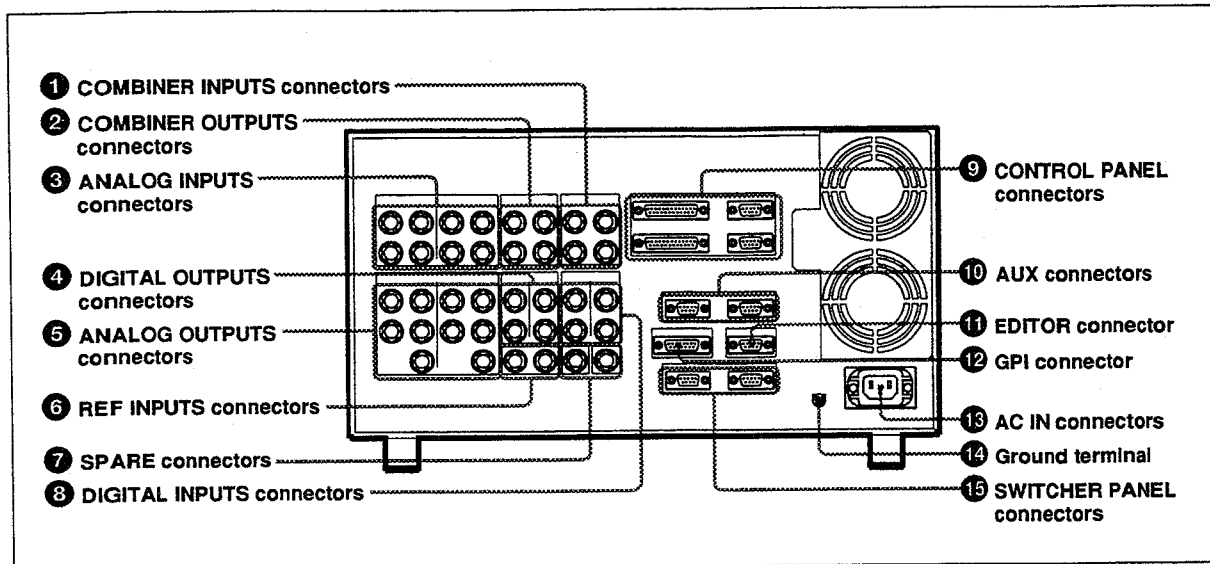
Reserved for maintenance purposes. Normally do not connect anything.

**7 +5 V (B), -5 V check connectors**

For insertion of probe to check +5 V (B) and -5 V voltage.

# 1. OPERATION

## 1-2-2 Rear Panel



Rear panel

### 1 COMBINER INPUTS connectors (BNC type)

When combining the image on this unit with the image from another DME-3000, input special purpose serial digital signals for combiner operation. The combined image is output from the DIGITAL OUTPUTS connectors 4 and ANALOG OUTPUTS connectors 5. Use the VIDEO/Y, KEY/Z and Z connectors for component format, and the VIDEO/Y, EXT/C, KEY/Z and Z connectors for composite format. When using the component format, serial digital signals input through the EXT/C connector can be used as background or borders. The BKDM-3050 option board must be installed in this unit in order to use these connectors.

### 2 COMBINER OUTPUTS connectors (BNC type)

When combining the image on this unit with the image from another DME-3000, output special purpose serial digital video signals for combiner operation. Use the VIDEO/Y, KEY/Z and Z connectors for component format, and the VIDEO/Y, EXT/C, KEY/Z and Z connectors for composite format. The BKDM-3050 option board must be installed in this unit in order to use these connectors.

### 3 ANALOG INPUTS connectors (BNC type)

Input analog video signals and key signals. If the phase difference between these signals and the reference video signals input through the REF INPUT connector 6 is within  $-0.3$  H to  $+1.8$  H, automatic phase adjustment is carried out. However, in order to enable automatic phase adjustment, it is necessary to choose one of the four possible values under TBC CENTER (TBC window center position) in the IN/OUT menu of the BKDM-3010 Control Panel. The BKDM-3022 or BKDM-3023 option board must be installed in this unit in order to use these connectors.

### 4 DIGITAL OUTPUTS connectors (BNC type)

Output serial digital video signals and key signals. The same signals are output from two connectors, OUTPUT 1 and OUTPUT 2. In order to use these connectors, one of the BKDM-3020, BKDM-3021, BKDM-3022, or BKDM-3023 option boards must be installed in this unit.

### 5 ANALOG OUTPUTS connectors (BNC type)

Output analog video signals and key signals. The same signals are output from two connectors, OUTPUT 1 and OUTPUT 2. The BKDM-3022 or BKDM-3023 option board must be installed in this unit in order to use these connectors.

## ⑥ REF (reference video) INPUT connectors (BNC type)

Input analog reference video signals. The two connectors form a loop-through connection. Signals input into either connector can be output unchanged from the other. When not using the loop-through connection, always terminate the unused connector with the supplied 75  $\Omega$  terminator.

## ⑦ SPARE connectors (BNC type)

These connectors are reserved for future use.

## ⑧ DIGITAL INPUTS connectors (BNC type)

Input serial digital video signals and key signals. If the phase difference between these signals and the reference video signals input through the REF INPUT connector ⑥ is within  $-0.3$  H to  $+1.8$  H, automatic phase adjustment is carried out. However, in order to enable automatic phase adjustment, it is necessary to choose one of the four possible values under TBC CENTER (TBC window center position) in the IN/OUT menu of the BKDM-3010 Control Panel. One of the BKDM-3020, BKDM-3021, BKDM-3022, or BKDM-3023 option boards must be installed in this unit in order to use these connectors.

## ⑨ CONTROL PANEL connectors (D-sub 9-pin, D-sub 25-pin)

Connect the optional BKDM-3010 Control Panel to one of the D-sub 25-pin connectors. The four connectors form a loop-through connection. Connecting the unused D-sub 25-pin connector to another DME-3000 makes it possible to control both DME-3000 units from the same control panel. These connectors comply with the RS-422A standard. They supply +12 V power and reference video signals to the BKDM-3010. The D-sub 9-pin connectors are reserved for future use.

## ⑩ AUX connectors (D-sub 9-pin)

Connecting an external matrix switcher to one of these connectors allows you to switch the signals

input to this unit from the matrix switcher. Only one of the two connectors should be used.

## ⑪ EDITOR connector (D-sub 9-pin)

Connecting a BVE-2000 or other editing control system allows you to control this unit from the editor. This connector complies with the RS-422A standard.

## ⑫ GPI connector (D-sub 15-pin)

Connect to external equipment to input trigger signals. There are four inputs. You can set the input conditions for each connector using the BKDM-3010 Control Panel menu.

## ⑬ AC IN connector

Connect to an AC outlet with the supplied power cord.

## ⑭ GROUND terminal

Connect the system ground.

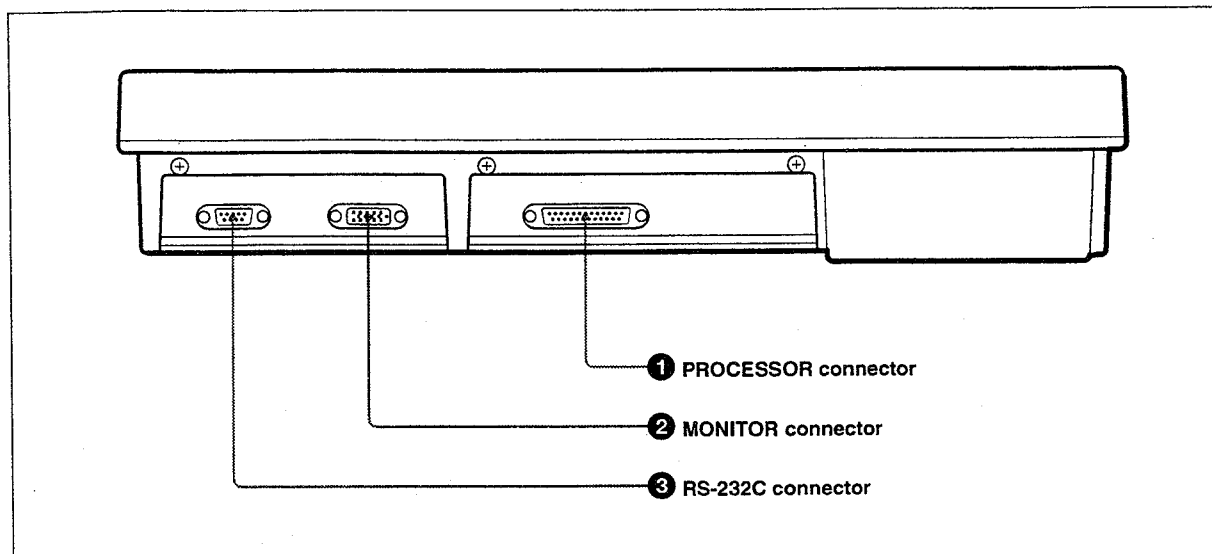
## ⑮ SWITCHER PANEL connectors (D-sub 9-pin)

Connecting the BKDS-6010 Control Panel for the DVS-6000 Digital Video Switcher allows you to run or recall key frame effects from the switcher control panel. Connecting the BKDS-8010 Control Panel for the DVS-8000/8000C Digital Video Switcher allows you to control the DME-3000 from the switcher control panel. In this case, however, certain functions of this unit are subject to limitations.

These two connectors form a loop-through connection. Connecting a second DME-3000 unit to the unused connector allows you to control both digital multi-effects units from the same switcher control panel.

## 1. OPERATION

### 1-2-3 BKDM-3010 Control Panel (Option) Rear Panel



BKDM-3010 control panel (option) rear panel

**① PROCESSOR connector (D-sub 25-pin)**

Connect to the DME-3000. Reference video signals, +12 V power and RS-422A signals are supplied by the DME-3000 through this connector.

**② MONITOR connector (D-sub 15-pin, high density)**

Connect a CPD-15SF1 or other monitor.

**③ RS-232C connector (D-sub 9-pin)**

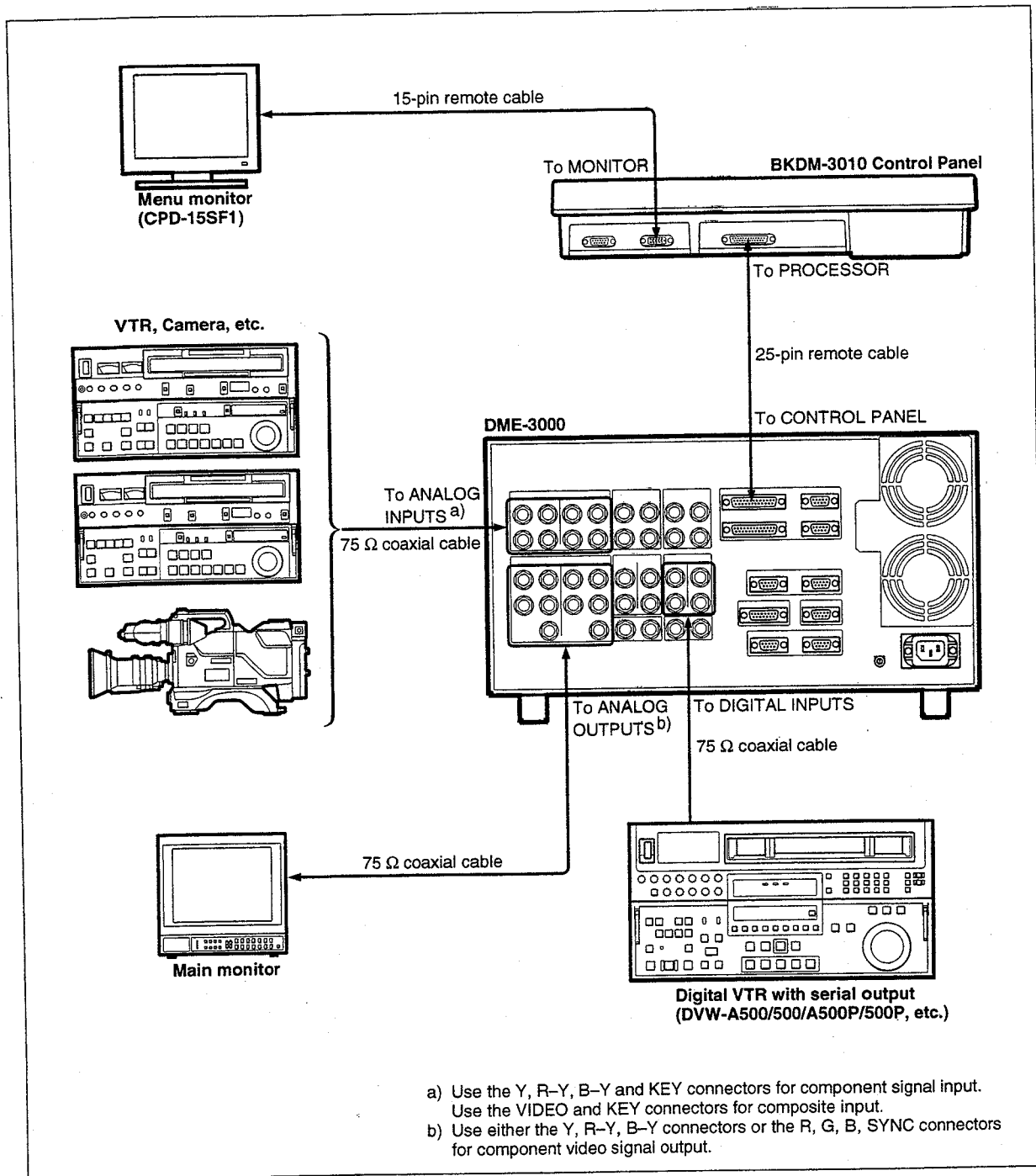
A Microsoft™ Mouse<sup>1)</sup> can be connected.

1) Microsoft is a trademark of Microsoft Corporation.



## 1-3 System Configuration Examples

### 1-3-1 Control Panel and I/O Connections

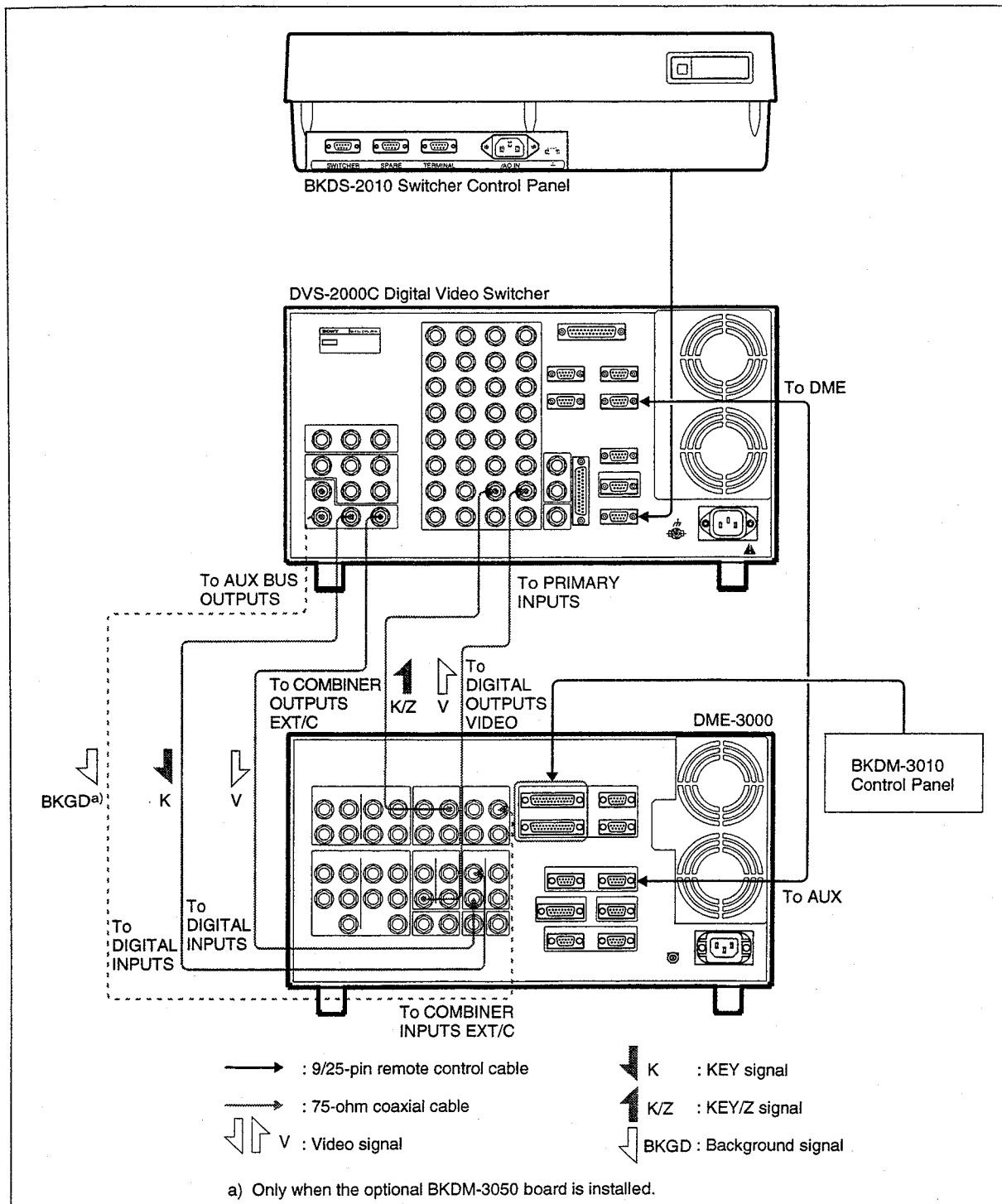


Control panel and I/O connections

# 1. OPERATION

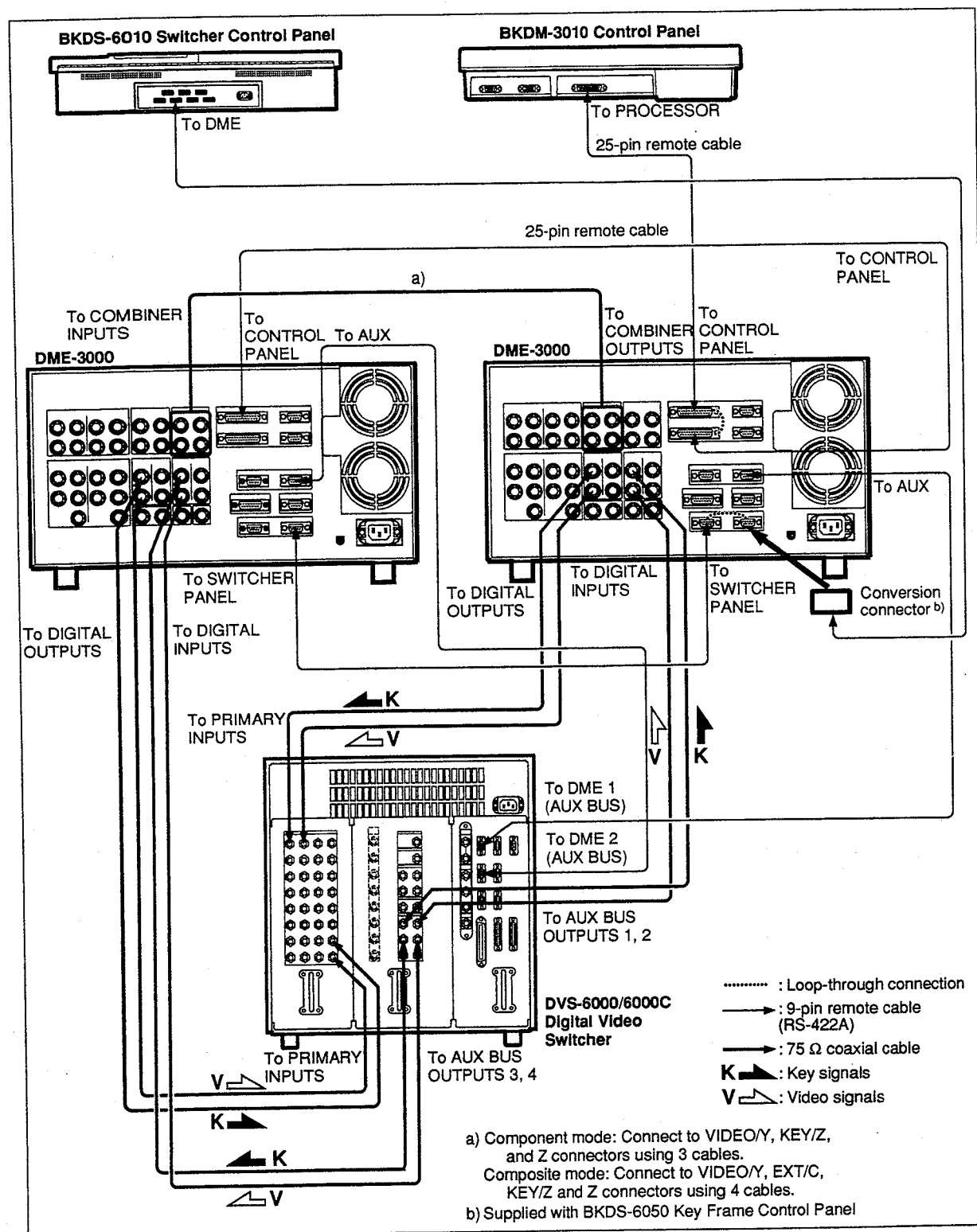
## 1-3-2 DVS-2000C Digital Video Switcher Connections

When the optional BKDM-3050 board is not installed, output key signals from the DIGITAL OUTPUTS KEY connector of the DME-3000.



DVS-2000C Digital Video Switcher connections

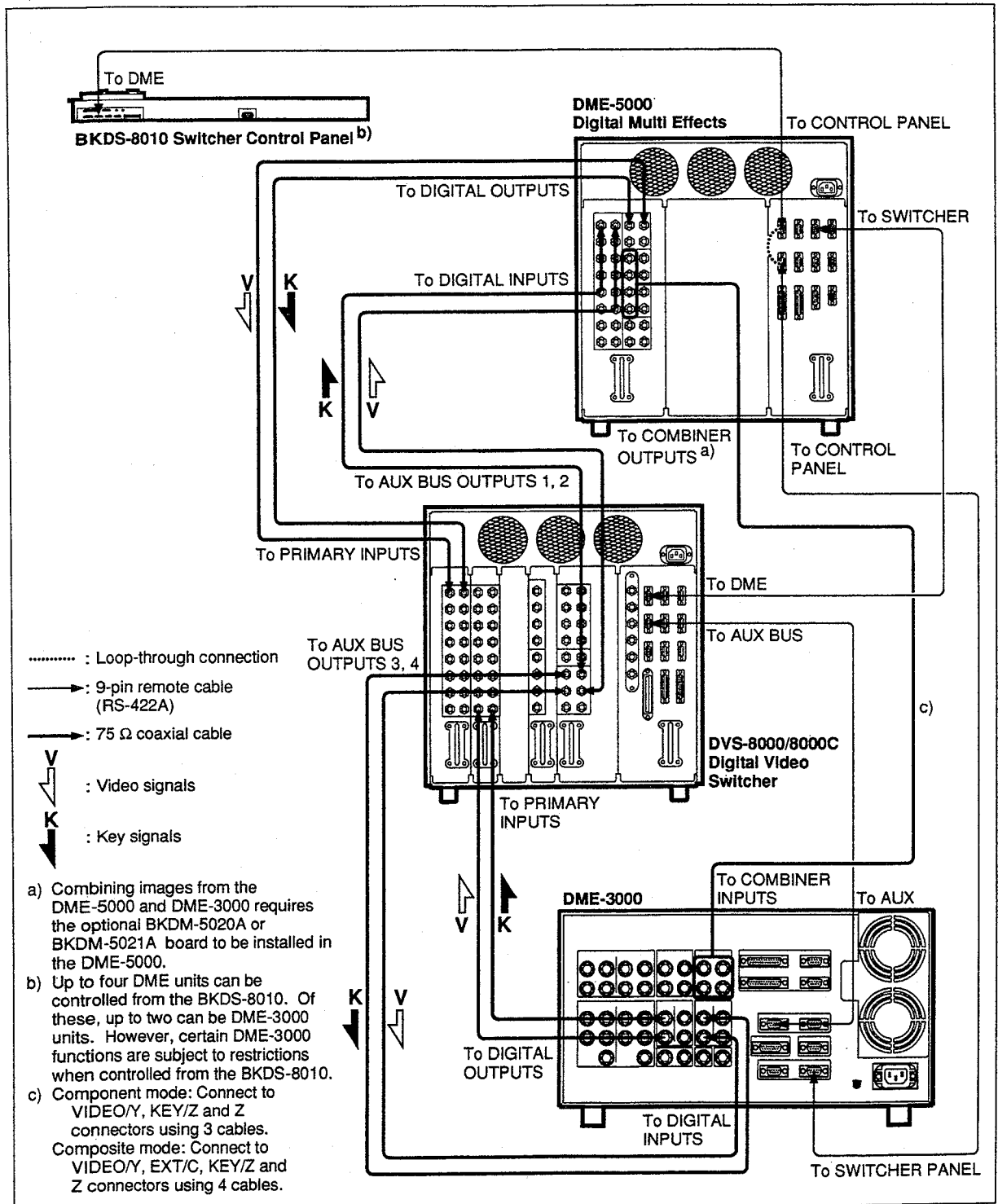
### 1-3-3 DVS-6000/6000C Digital Video Switcher Connections



DVS-6000/6000C digital video switcher connections

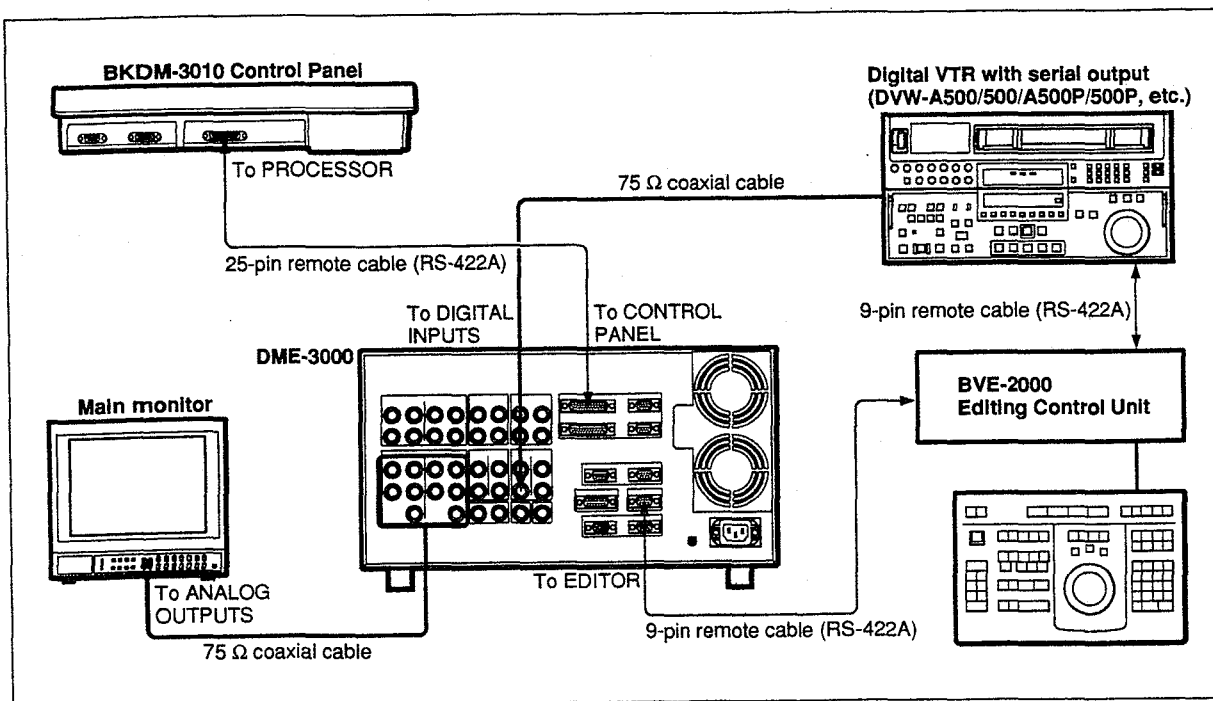
# 1. OPERATION

## 1-3-4 DVS-8000/8000C Digital Video Switcher and DME-5000 Digital Multi Effects Connections



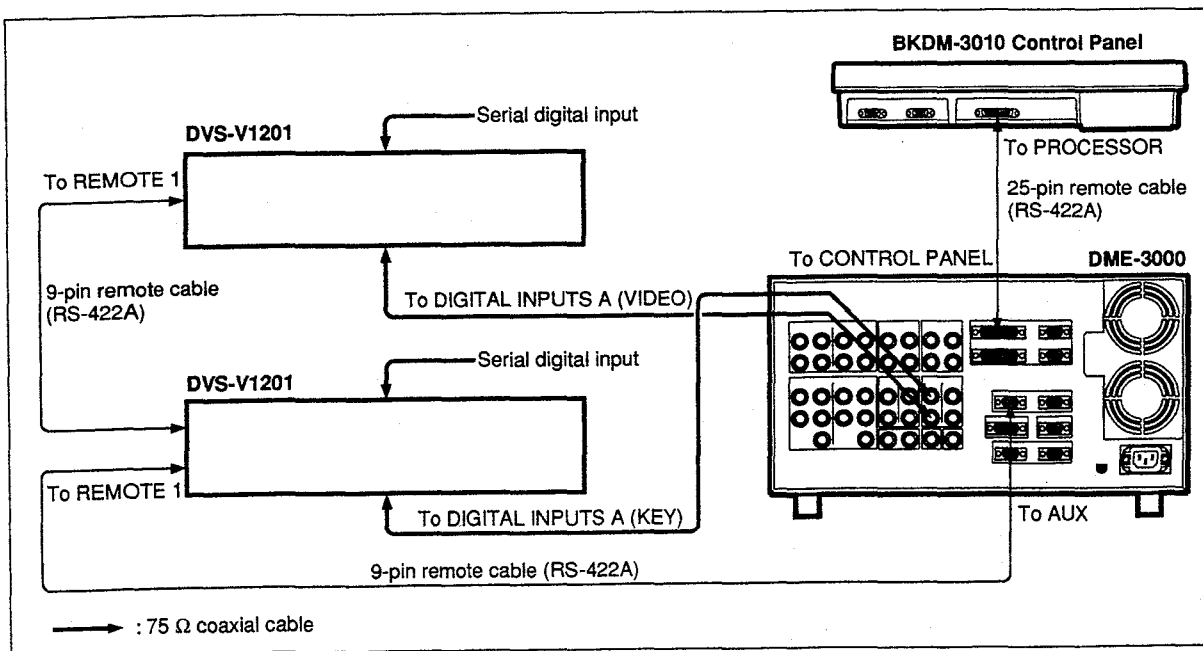
DVS-8000/8000C and DME-5000 connections

### 1-3-5 BVE-2000 Editing Control System Connections



BVE-2000 editing control system connections

### 1-3-6 DVS-V1201 Digital Video Routing Switcher Connections



DVS-V1201 digital video routing switcher connections

# 1. OPERATION

## 1-4 Specifications

### 1-4-1 DME-3000 Digital Multi Effects

#### General

Power requirement	90 to 264 V AC
Power consumption	Approx. 400 W (with all optional boards installed)
Supply power factor	90% or above
Operation temperature	−20°C to 55°C (−4°F to 131°F) (storage) 5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed) 10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Relative humidity	80% or less (operation guaranteed) 70% or less (performance guaranteed)
Dimensions	424 × 221.2 × 450 mm (16 3/4 × 8 3/4 × 17 3/4 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	25 kg (55 lb 1 oz) (with all optional boards installed)

#### Input/output connectors

DIGITAL INPUTS	Component
	VIDEO: Serial digital signal input, BNC (×2), 75 Ω KEY: Serial digital signal input, BNC (×2), 75 Ω
	Composite
	VIDEO: Serial digital signal input, BNC (×2), 75 Ω KEY: Serial digital signal input, BNC (×2), 75 Ω
DIGITAL OUTPUTS	Component
	VIDEO: Serial digital signal output, BNC (×2), 75 Ω KEY: Serial digital signal output, BNC (×2), 75 Ω
	Composite
	VIDEO: Serial digital signal output, BNC (×2), 75 Ω KEY: Serial digital signal output, BNC (×2), 75 Ω

ANALOG INPUTS	Component
	Y, R-Y, B-Y: Analog component signal input, BNC (×6) Y: 1 Vp-p, with sync signal R-Y, B-Y: 0.7 Vp-p KEY: VS, 1 Vp-p, BNC (×2)
	Composite
	VIDEO: Analog composite signal input, BNC (×2) KEY: VS, 1 Vp-p, BNC (×2)
ANALOG OUTPUTS	Component
	Y, R-Y, B-Y (when outputting color difference signal): Analog component signal output, BNC (×6) Y: 1 Vp-p, with sync signal R-Y, B-Y: 0.7 Vp-p R, G, B, SYNC (when outputting RGB signal): Analog RGB signal output, BNC (×8) R, G, B: 0.7 Vp-p SYNC: 2.35 Vp-p KEY: VS, 1 Vp-p, BNC (×2)
	Composite
	VIDEO: Analog composite signal output, BNC (×2) KEY: VS, 1 Vp-p, BNC (×2)
REF INPUT	Component
	Analog reference signal input, BNC (×2), black burst or composite sync, 0.3 to 2 Vp-p, loop-through
	Composite
	Analog reference signal input, BNC (×2), black burst, loop-through
COMBINER INPUTS	Component: VIDEO, KEY, Z Serial digital signal input, BNC (×3) Composite: Y, C, KEY, Z Serial digital signal input, BNC (×4)
COMBINER OUTPUTS	Component: VIDEO, KEY, Z Serial digital signal output, BNC (×3) Composite: Y, C, KEY, Z Serial digital signal output, BNC (×4)
EXTERNAL INPUT	Component: EXT Serial digital signal input, BNC (×1)

# 1. OPERATION

## Remote control signal

CONTROL PANEL	Complies with RS-422A standard, D-sub 9-pin (×2) and D-sub 25-pin (×2)
EDITOR	Complies with RS-422A standard, D-sub 9-pin
SWITCHER PANEL	Complies with RS-422A standard, D-sub 9-pin (×2)
AUX	Complies with RS-422A standard, D-sub 9-pin (×2)
GPI	4 inputs, 4 outputs, programmable, D-sub 15-pin

## Performance (when inputting and outputting analog signals)

Linearity (composite)	Differential gain: 2% maximum Differential phase: 2° maximum (measured with a ramp signal on which 40 IRE sub- carrier signal is superimposed)
Frequency response	Component Y: 500 kHz to 5 MHz, ±0.8 dB R-Y, B-Y: 500 kHz to 2.5 MHz, ±0.8 dB Composite: 500 kHz to 4.2 MHz, ±0.5 dB
Pulse characteristics	K: 1% maximum, 2T pulse
S/N ratio	Component: 55 dB or above Composite: 55 dB or above
Y/C delay	Component: 20 ns maximum Composite: 15 ns maximum

## Sampling

Clock frequency	Component: 13.5 MHz Composite: 14.3 MHz
Quantization	Analog: 10 bits Digital I/O: 10 bits Internal processing: 10 to 12 bits

## System delay

System delay	1 frame
Input phase adjustment range	-0.3H to +1.8H

## Accessories

Rack mounting angles (1 set, fitted to cabinet)
Power cord (1)
Plug adaptor for power cord (1)
Plug holder (2)
D-sub 25-pin cable, 10 m (1)
75 Ω terminator (1)
Installation Manual (1)
Maintenance Manual Part 1 (1)



---

### **Related equipment**

BKDM-3010 Control Panel for DME-3000  
DVS-2000C Digital Video Switcher  
DVS-2100C Digital Video Switcher  
BKDS-2010 Control Panel for DVS-2000C/2100C  
DVS-6000/6000C Digital Video Switcher  
BKDS-6010 Control Panel for DVS-6000/6000C  
BVE-2000 Editing Control Unit

### **Optional Accessories**

SWC-2530D D-sub 25-pin cable, 30 m  
BZDM-3020 Operation Software with Manual  
CPD-15SF1 Data Display Unit

## 1. OPERATION

### 1-4-2 BKDM-3010 DME Control Panel

#### General

Power requirements	10 to 15 V DC
Power consumption	12 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed) 10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed) -20°C to 60°C (-4°F to 140°F) (storage)
Dimensions	424 × 84 × 285 mm (16 3/4 × 3 3/8 × 11 1/4 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	3.5 kg (7 lb 11 oz)

#### Input/output connectors

PROCESSOR	D-sub 25-pin, female
MONITOR	D-sub 15-pin, female
SPARE	D-sub 9-pin, male

### 1-4-3 BKDM-3020 Composite Digital Input/Output Board

#### General

Power requirements	5 ± 0.2 V DC -5 ± 0.1 V DC 12 ± 1 V DC
Power consumption	40 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed) 10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Dimensions	317 × 20 × 380 mm (12 1/2 × 13/16 × 15 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	1.2 kg (2 lb 10 oz)

#### Input/output

Input	D2 serial digital signal (VIDEO A/B, KEY A/B) Reference signal (black burst)
Output	D2 serial digital signal (VIDEO 1/2, KEY 1/2)

---

#### 1-4-4 BKDM-3021 Component Digital Input/Output Board

##### General

Power requirements	5 ± 0.2 V DC -5 ± 0.1 V DC 12 ± 1 V DC
Power consumption	40 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed) 10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Dimensions	317 × 20 × 380 mm (12 1/2 × 13/16 × 15 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	1.2 kg (2 lb 10 oz)

##### Input/output

Input	D1 serial digital signal (VIDEO A/B, KEY A/B) Reference signal (black burst or composite sync)
Output	D1 serial digital signal (VIDEO 1/2, KEY 1/2)

---

#### 1-4-5 BKDM-3022 Composite Digital/Analog Input/Output Board

##### General

Power requirements	5 ± 0.2 V DC -5 ± 0.1 V DC 12 ± 1 V DC
Power consumption	60 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed) 10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Dimensions	317 × 20 × 380 mm (12 1/2 × 13/16 × 15 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	1.4 kg (3 lb 1 oz)

##### Input/output

Input	D2 serial digital signal (VIDEO A/B, KEY A/B) Analog NTSC signal (VIDEO A/B, KEY A/B) Reference signal (black burst )
Output	D2 serial digital signal (VIDEO 1/2, KEY 1/2) Analog NTSC signal (VIDEO 1/2, KEY 1/2)

## 1. OPERATION

### 1-4-6 BKDM-3023 Component Digital/Analog Input/Output Board

#### General

Power requirements	5 ± 0.2 V DC
	-5 ± 0.1 V DC
	12 ± 1 V DC
Power consumption	60 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed)
	10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Dimensions	317 × 20 × 380 mm (12 1/2 × 13/16 × 15 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	1.4 kg (3 lb 1 oz)

#### Input/output

Input	D1 serial digital signal (VIDEO A/B, KEY A/B)
	Analog component signal (Y/R-Y/B-Y A/B, KEY A/B)
	Reference signal (black burst or composite sync)
Output	D1 serial digital signal (VIDEO 1/2, KEY 1/2)
	Analog component signal (Y/R-Y/B-Y 1/2, KEY 1/2), switchable to R/G/B/SYNC output

### 1-4-7 BKDM-3030 Non-Linear Effects Board

#### General

Power requirements	5 ± 0.2 V DC
Power consumption	20 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed)
	10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Dimensions	317 × 20 × 220.8 mm (12 1/2 × 13/16 × 8 3/4 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	0.5 kg (1 lb 1 oz)

#### Other

CPU	R3081, clock frequency 25 MHz
-----	-------------------------------

---

#### 1-4-8 BKDM-3040 Wipe/Graphics Board

##### General

Power requirements	$5 \pm 0.2$ V DC
Power consumption	25 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed) 10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Dimensions	317 × 20 × 380 mm (12 1/2 × 13/16 × 15 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	1.3 kg (2 lb 13 oz)

##### Other

CPU	R3051, clock frequency 25 MHz
-----	-------------------------------

---

#### 1-4-9 BKDM-3050 Combiner/Lighting Board

##### General

Power requirements	$5 \pm 0.2$ V DC $-5 \pm 0.1$ V DC
Power consumption	50 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed) 10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Dimensions	317 × 20 × 380 mm (12 1/2 × 13/16 × 15 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	1.3 kg (2 lb 13 oz)

##### Input/output

Input/output	D1/D2 serial digital signal (VIDEO/Y, EXT/C, KEY/Z, Z)
--------------	--

## 1. OPERATION

### 1-4-10 BKDM-3060 Key Channel/Recursive Effects Board

#### General

Power requirements	$5 \pm 0.2$ V DC
Power consumption	20 W
Operation temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F) (operation guaranteed) 10°C to 35°C (50°F to 95°F) (performance guaranteed)
Dimensions	317 × 20 × 380 mm (12 1/2 × 13/16 × 15 inches) (w/h/d) (excluding projections)
Mass	1.2 kg (2 lb 10 oz)

#### Memory capacity

Memory channel block	1 frame
Recursive block	1 frame × 2

Design and specifications are subject to change without notice.

## SECTION 2 INSTALLATION

### 2-1. OPERATING ENVIRONMENT

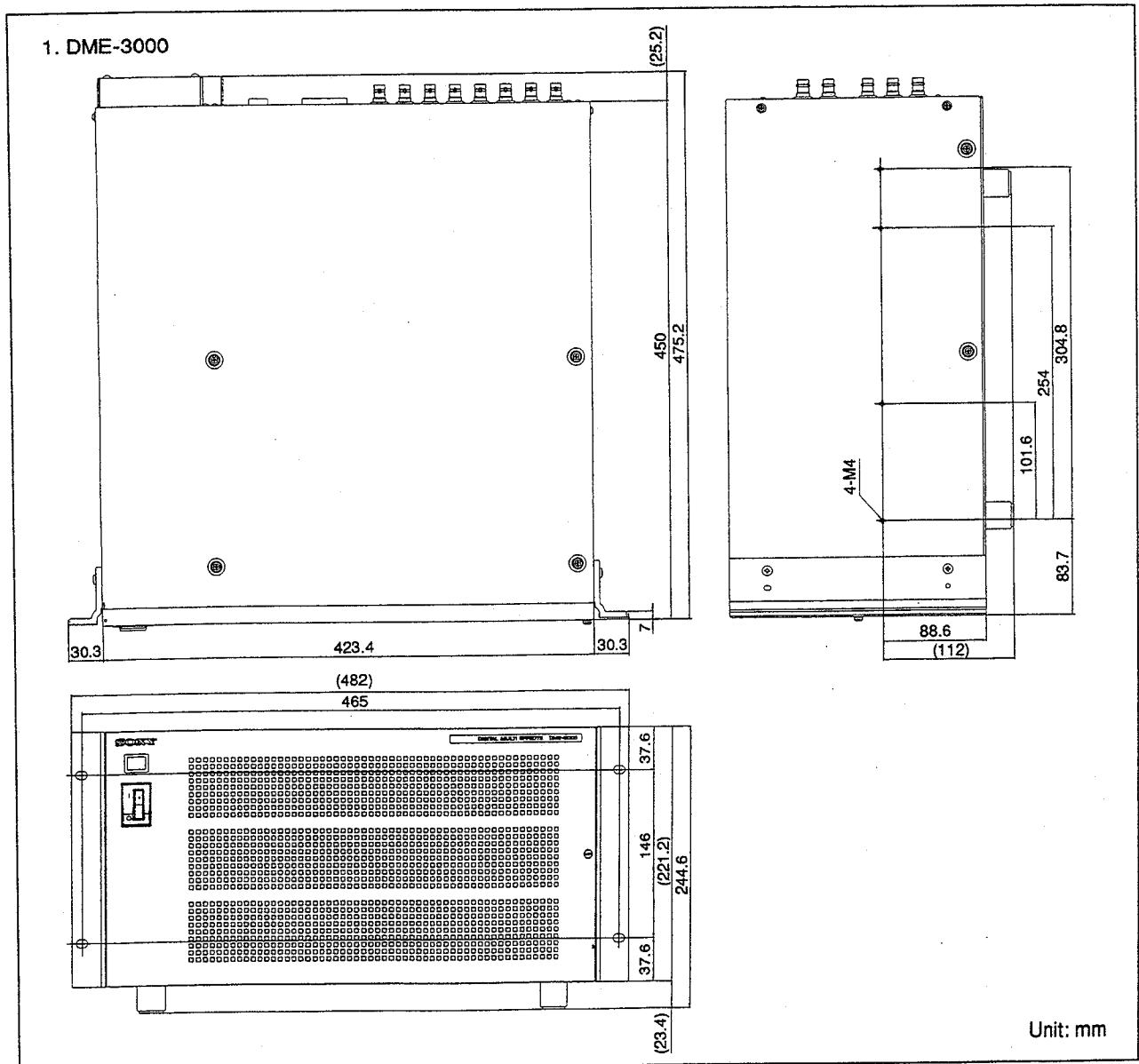
- To prevent a rise in the temperature inside the unit, pay careful attention to the circulation of air in the place where the unit is installed. Never block the ventilation holes of the outer cabinet.
- The operating environmental temperature of the unit is 5 °C to 40 °C. Do not install the unit in a location near heat sources.

### 2-2. PRIMARY SUPPLY VOLTAGE

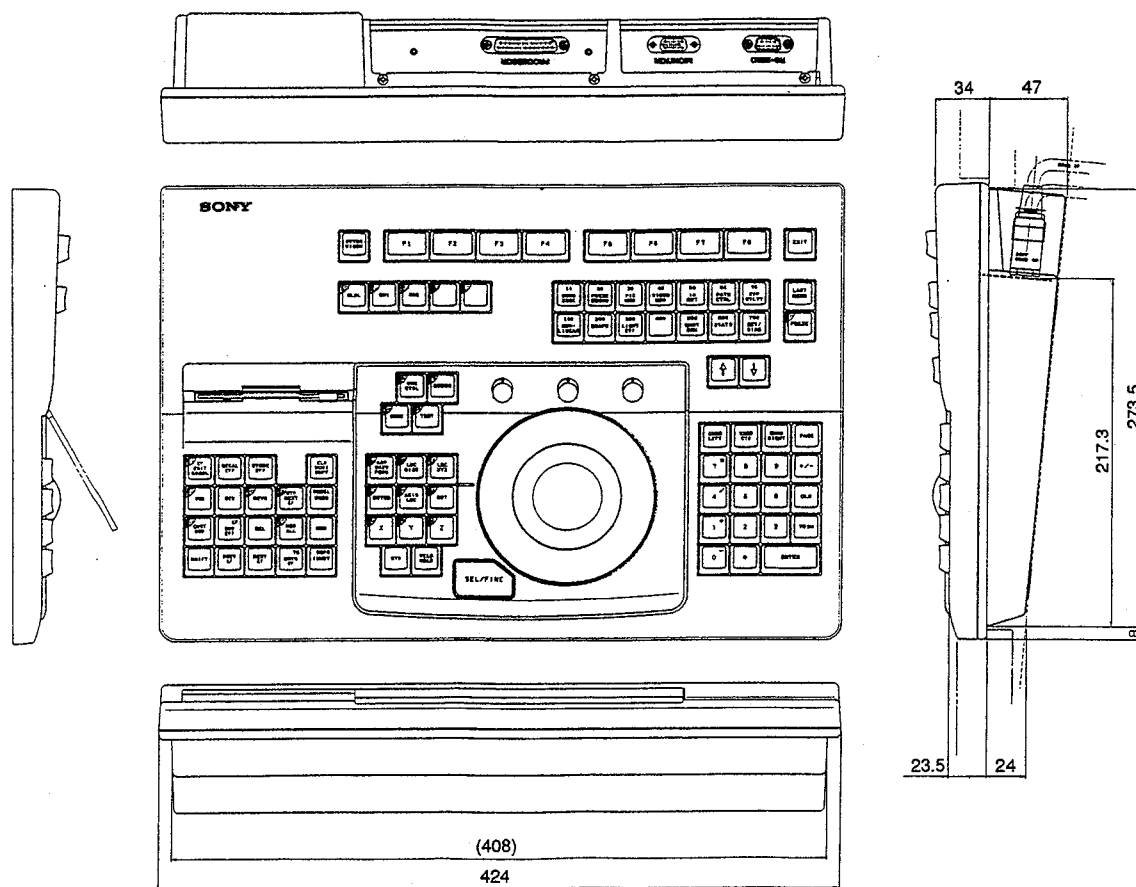
- A switching regulator is used for the power supply of the DME-3000. The voltage within the range of 90 V to 264 V can be used without changing the supply voltage. The rush current is 25 A (maximum).

### 2-3. EXTERNAL DIMENSIONS

- The external dimensions of the unit are shown in the figure below.



## 2. BKDM-3010



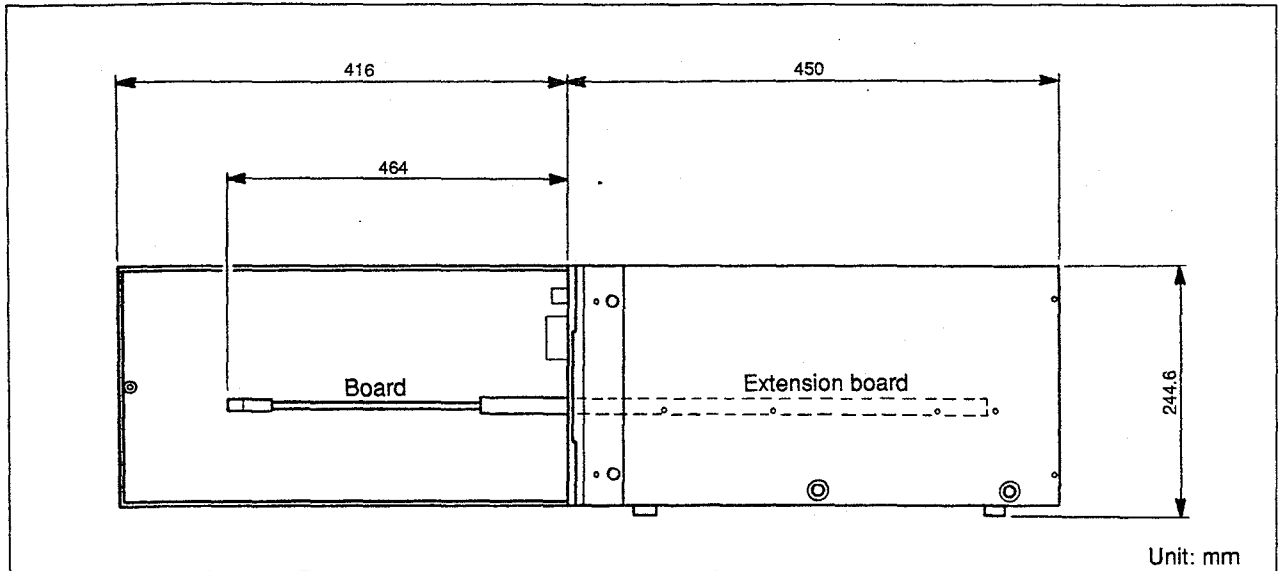
Unit: mm



## 2-4. INSTALLATION SPACE

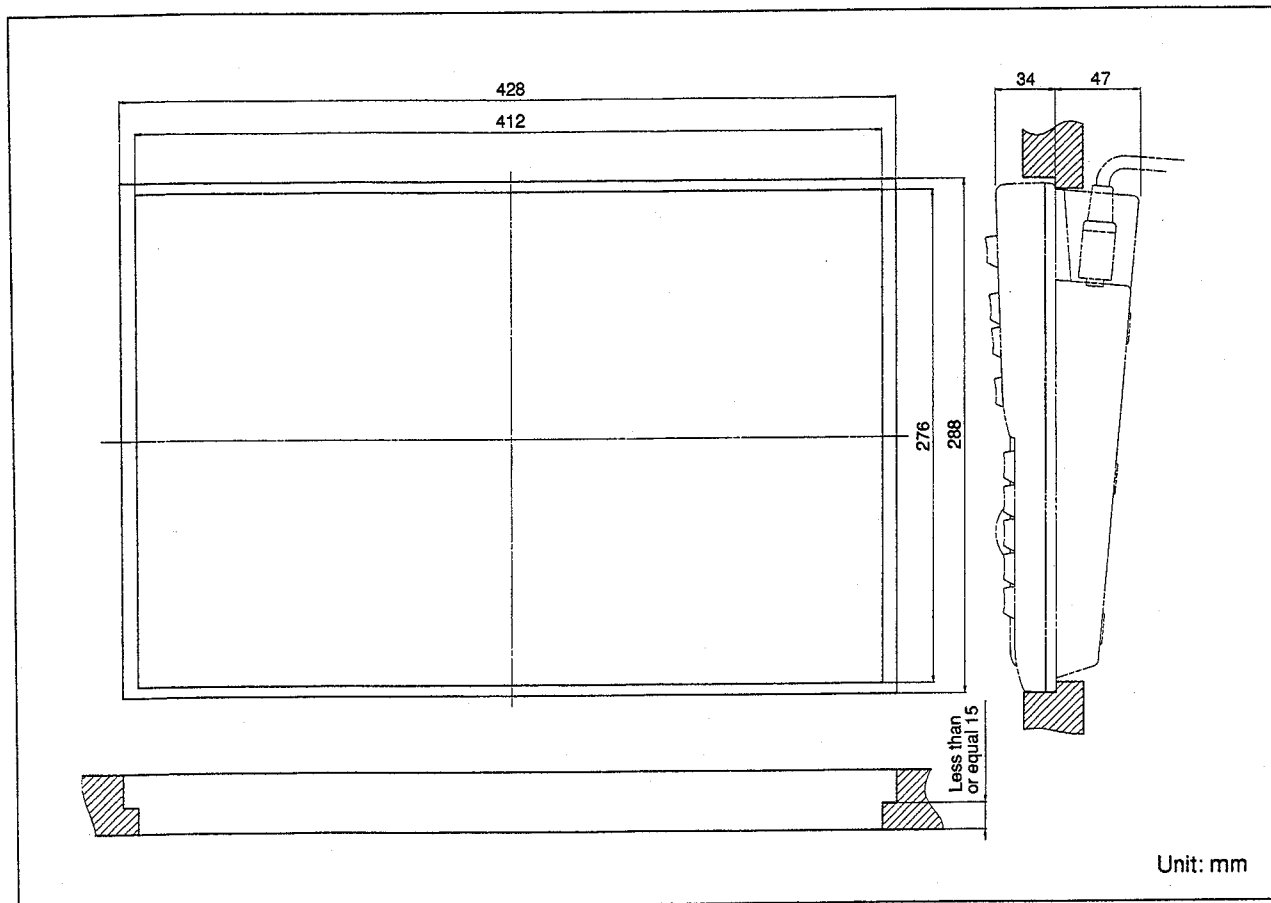
### 1. DME-3000

For purpose of serviceability, the DME-3000 should be installed at least 20 cm away from the wall.



## 2. BKDM-3010

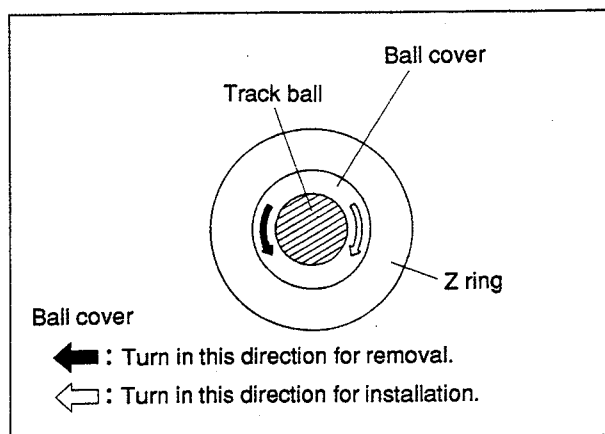
The BKDM-3010 can be installed in the control console during use as the following figure.



### 2-5. TRACK BALL INSTALLATION

The track ball is not installed in the control panel at the factory.  
Install the track ball according to the procedure below.

- (1) Turn the ball cover counterclockwise and remove it.
- (2) Put a track ball in the position shown in the figure.
- (3) Put the ball cover in the former position, turn it clockwise, then fix.



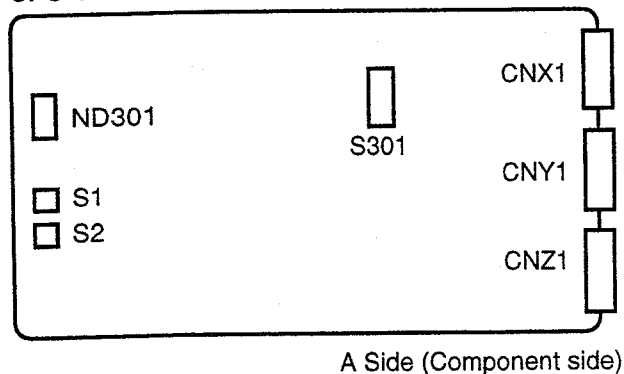
## 2-6. CONFIRMATION AND SETTING DURING INSTALLATION

### 2-6-1. Switch Setting on Board and LED Description

**Note:** The address on the board is shown by ( ) mark.

#### 1. DME-3000

CPU-114 board



#### • Switches

S1 (G-1): Reset switch  
Resets the processor.

S2 (H-1): Interrupt switch  
Executes the interrupt processing so as to receive the communication data from an RS-232C port. Do not press this switch.

S301-1 (D-16): Memory clear switch  
ON: Erases the KF data when the power is turned on.  
OFF: Backs up the KF data.  
This switch is set to OFF at the factory.

S301-2 (D-16): Editor protocol selector  
Selects the protocol of the D-SUB editor connector on the rear panel.  
ON: VTR protocol  
OFF: DME protocol (BVE-9000/9100 + BKE-9009)  
This switch is set to OFF at the factory.

When V1.40 or more is installed:  
Editor protocol can be set by the setup menu (702 OPERATION).

	POWER ON Mode	
	Factory Set	User Define
When power is turned on	Switch setting takes effect.	Menu setting takes effect.
When protocol is reset by setup menu	Menu setting takes effect.	Menu setting takes effect.

S301-3 and S301-4 (D-16):

Bit 3 and Bit 4 are set to OFF at the factory.  
The function of these switches depends on installed operating software's version.

When V1.00 is installed: AUX protocol selector  
Selects the protocol of the D-SUB AUX connector on the rear panel.

Bit 3	Bit 4	Selected Protocol
OFF	OFF	CART protocol (DVS-V1201 and BKDM-5080)
ON	OFF	SW' ER protocol (DVS-8000/6000/2000 series)
ON	ON	Not used.

When V1.11 or more is installed: Factory use  
Factory use only.  
Be sure to set Bit 4 to OFF.  
AUX protocol can be set by the setup menu (711 SOURCE SELECTOR).

S301-5 (D-16): Factory use

Factory use only.

This switch is set to OFF at the factory.

Be sure to use this switch for setting (OFF) at the factory.

S301-6 (D-16): Not used.

This switch is set to OFF at the factory.

S301-7 and S301-8 (D-16): Physical channel setting switch

Sets the physical channel(\*).

Bits 7 and 8 are set to OFF at the factory.

Bit 7	Bit 8	Physical channel
OFF	OFF	CH1
OFF	ON	CH2
ON	OFF	CH3
ON	ON	CH4

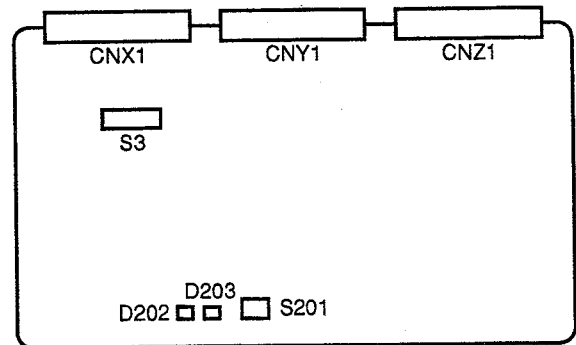
(\*):The physical channel is the number assigned to each processor so that the control panel can discriminate multiple processors.

#### • LED

ND301 (F-1): CPU RUN indicator

A numerical indication of the operational state of the CPU appears.

#### MPU-70 board



A Side (Component side)

#### • Switches

S3 (J-4): Emulator mode setting switch

Be sure to use this switch for setting at the factory.

Factory setting:

Bit	1	2	3	4	5	6	7	8
Setting	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

S201 (F-1): Reset switch

Resets the CPU on the MPU-70 board.

#### • LEDs

D202 (G-1): FD indicator (Green)

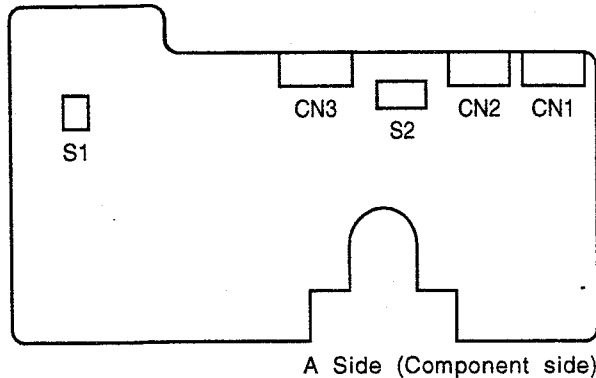
Blinks whenever CPU interrupt processing is executed in each field.

D203 (G-1): RUN indicator (Green)

Lights during the CPU operation.

## 2. BKDM-3010

### CPU-119 board



S1 (L-6): Reset switch  
Resets the control panel.

S2 (E-8): Test switch  
Factory setting:

Bit	1	2	3	4	5	6	7	8
Setting	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON

S2-1 through S2-6: CN3 test switch

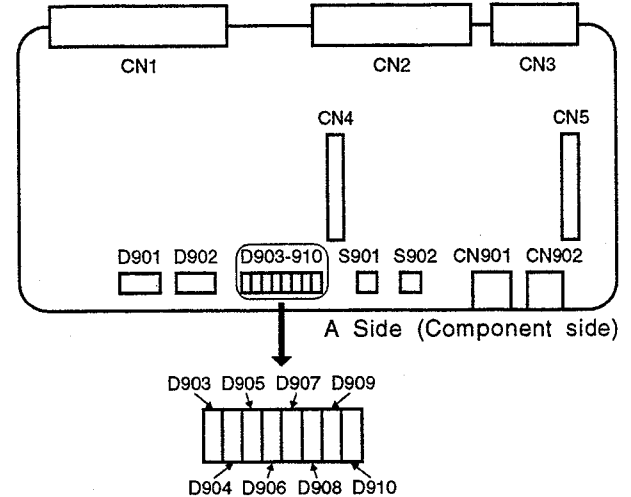
- S2-1: Connects a RX-A signal to connector CN3.
- S2-2: Connects a RX-B signal to connector CN3.
- S2-3: Connects a TX-A signal to connector CN3.
- S2-4: Connects a TX-B signal to connector CN3.
- S2-5: Connects TX-B and RX-B signals internally. Used for operation check.
- S2-6: Connects TX-A and RX-A signals internally. Used for operation check.

S2-7 and S2-8: CN1 test switch

- S2-7: Connects TXD and RXD signals internally. Used for operation check.
- S2-8: Connects a RXD signal to connector CN1.

## 3. BKDM-3030

### MPU-72 board



#### • Switches

S901 (F-7): Reset switch  
Resets the CPU on the MPU-72 board.

S902 (G-7): System debugging switch

When this switch is pressed, the board enters the system debugging mode. Then the LEDs (D903 through D910) displays the program version number. Press the reset switch (S1) on the CPU-114 board to exit the system debugging mode. Do not press this switch usually.

#### • LEDs

D901 (D-7): RUN indicator (Green)  
Lights during the CPU operation.

D902 (D-7): VD indicator (Green)  
Indicates the existence of VD signal. Lights when VD signal is normally input to the board.

**Note:** If either D901 or D902 lights off, the MPU-72 board does not operate normally.

# D903 to D910 (E-7): STATUS indicator

Displays the operating state of the MPU-72 board by HEX code on 8 bits.

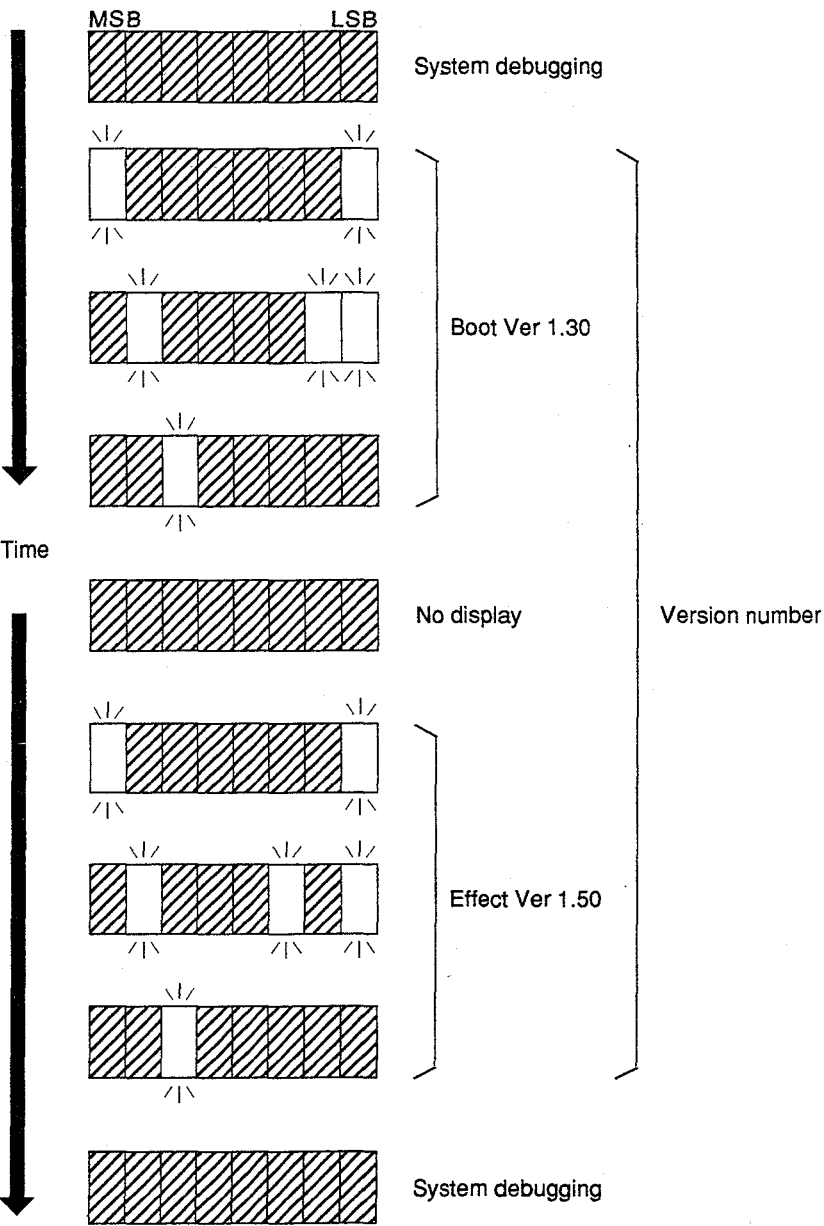
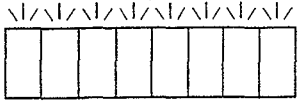


: LED lights. (This means "1".)



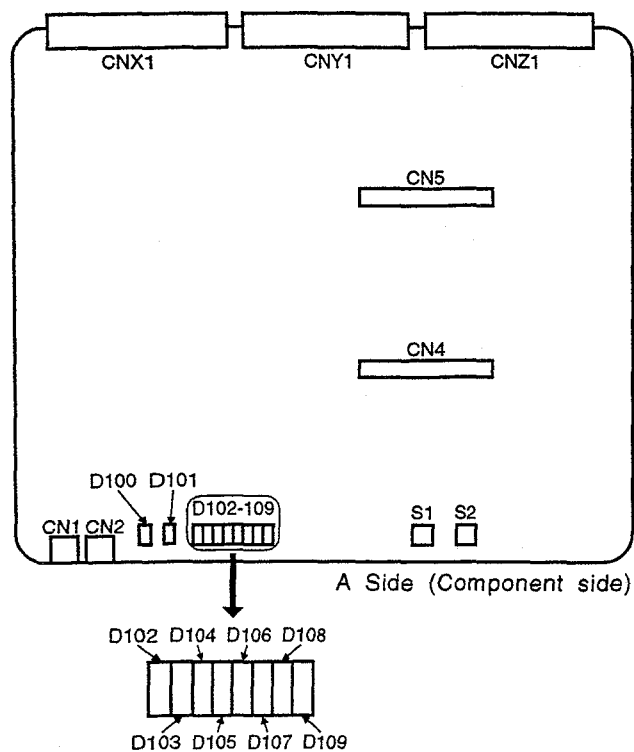
: LED Lights off. (This means "0".)

STATUS CODE	Operating state
	<p>Indicates that the MPU-72 board operates normally. The lower 5 bits display the effect number selected on the control panel. When the lower 5 bits are all "0", nonlinear effects are "OFF" state.</p>
	<p>Indicates that the MPU-72 board is in initial setting. After initial setting, the board starts normal operation automatically.</p>
	<p>Indicates that the MPU-72 board is in system debugging. Then the boot program and effect program versions are displayed in the lower 4 bits for a given period.</p> <div style="margin-top: 20px;"> <p>Displayed 1's digit in version number</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>Displayed 1/10's digit in version number</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>Displayed 1/100's digit in version number</p> </div> <p>(continue)</p>

STATUS CODE	Operating state
(continued)	<p>(Example) Boot program version V1.30 Effect program version V1.50</p>  <p>MSB LSB</p> <p>System debugging</p> <p>Boot Ver 1.30</p> <p>No display</p> <p>Effect Ver 1.50</p> <p>System debugging</p> <p>Version number</p> <p>Time</p>
 <p>MSB LSB</p>	<p>Indicates that the MPU-72 board is in operating failure. In this case, replace the board with a new one.</p>

#### 4. BKDM-3040

##### WKG-13 board



##### • Switches

S1 (N-1): Reset switch

Resets the CPU on the WKG-13 board.

S2 (P-1): System debugging switch

When this switch is pressed, the board enters the system debugging mode.

Then the LEDs (D102 through D109) displays the program version number.

Press the reset switch (S1) on the CPU-114 board to exit the system debugging mode.

Do not press this switch usually.

##### • LEDs

D100 (E-1): CPU RUN indicator (Green)

Lights during the CPU operation.

D101 (E-1): GDC RUN indicator (Green)

Lights during the graphic display controller operation.

**Note:** If either D100 or D101 lights off, the WKG-13 board does not operate normally.



# D102 to D109 (E-1): STATUS indicator

Displays the operating state of the WKG-13 board by HEX code on 8 bits.

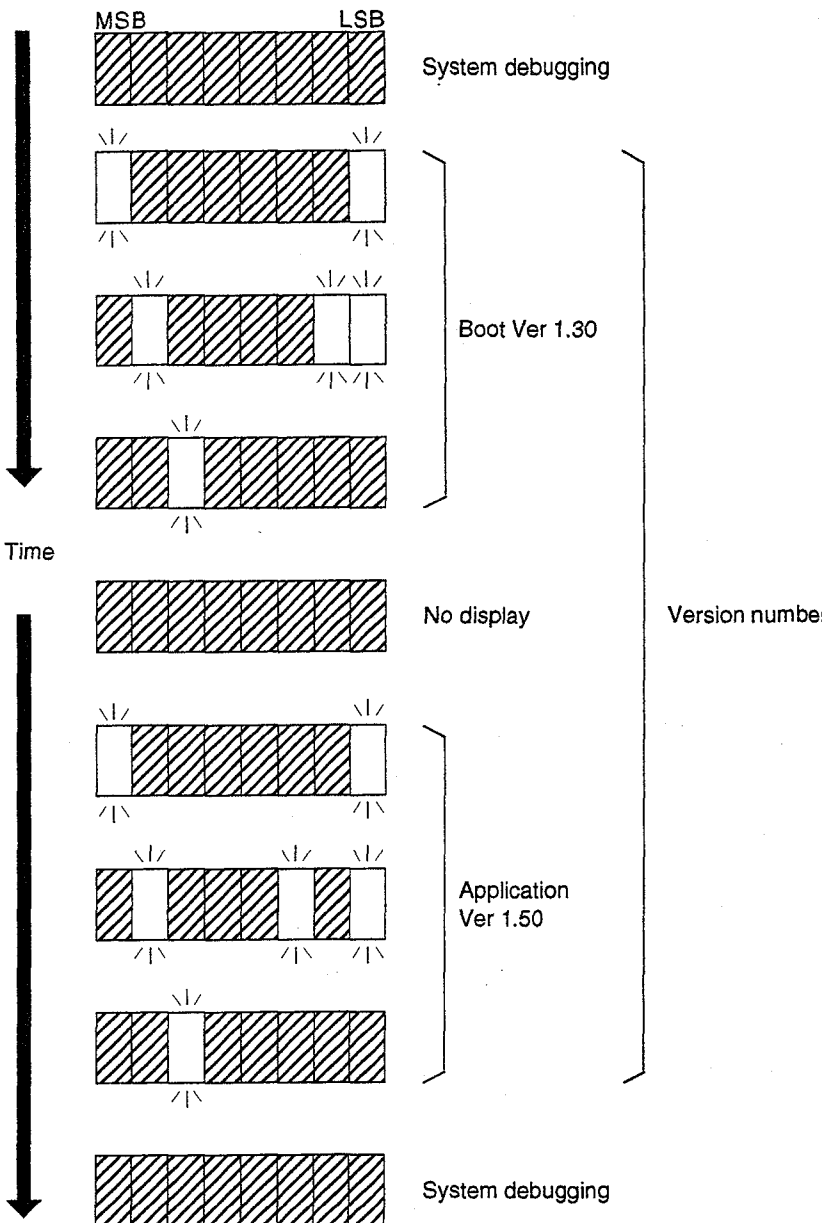
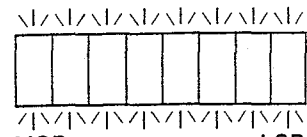


: LED lights. (This means "1".)



: LED Lights off. (This means "0".)

STATUS CODE	Operating state
<p>COLOR MIX WIPE GRAPHIC</p> <p>MSB LSB</p>	<p>Indicates that the WKG-13 board operates normally. The lower bit 3 indicates that COLOR MIX operates normally. The lower bit 2 indicates that WIPE operates normally. The lower bit 1 indicates that GRAPHIC operates normally.</p>
<p>MSB LSB</p>	<p>Indicates that the WKG-13 board is in initial setting. After initial setting, the board starts normal operation automatically.</p>
<p>MSB LSB</p>	<p>Indicates that the WKG-13 board is in system debugging. Then the boot program and application program versions are displayed in the lower 4 bits for a given period.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Displayed 1's digit in version number</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Displayed 1/10's digit in version number</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Displayed 1/100's digit in version number</p> </div> <p>(continue)</p>

STATUS CODE	Operating state
(continued)	<p>(Example) Boot program version V1.30 Application program version V1.50</p>  <p>MSB                      LSB</p> <p>System debugging</p> <p>Boot Ver 1.30</p> <p>No display</p> <p>Application Ver 1.50</p> <p>System debugging</p> <p>Version number</p> <p>Time</p>
 <p>MSB                      LSB</p>	<p>Indicates that the WKG-13 board is in operating failure. In this case, replace the board with a new one.</p>

## 2-6-2. Card Boards Installation

In the DME-3000, each board must be installed in the specified slot. Confirm that each board is properly installed in the specified slot as shown in the table below.

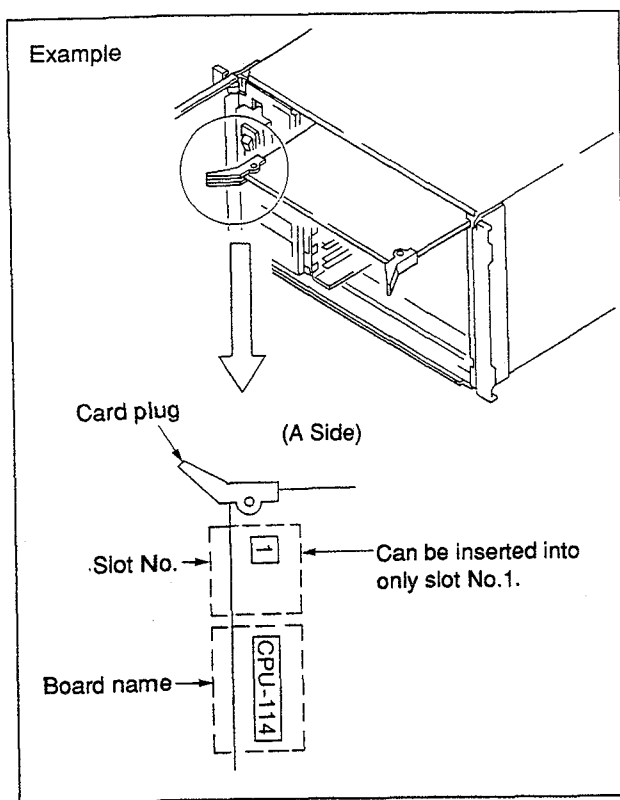
Slot No.	Standard board	Optional board
1	CPU-114	Not used
2	Spare	
3	MPU-70	MPU-72 (BKDM-3030)
4		WKG-13 (BKDM-3040)
5		CMB-1 (BKDM-3050)
6	Spare	
7		KPC-2 (BKDM-3060)
8	DPR-35	Not used
9		<div>VIF-6 (BKDM-3023)</div> <div>VIF-9 (BKDM-3022)</div> <div>VIF-6A (BKDM-3021)</div> <div>VIF-9A (BKDM-3020)</div> <div>One of the four boards</div>

Note: For connecting procedure of the MPU-70 and MPU-72 boards, refer to section 2-6-3, "Optional Board Installation".

- The board name and the slot number in which the board can be installed are displayed on A side near the card plug on the left edge of the board.
- The DME-3000 can obtain compatibility with various systems and can extend its function by the selection of an optional board. Like the standard board, each optional board should also be installed in the specified range and procedure according to the slot number display near the card plug on the left edge.

#### Notes:

1. Confirm that the connectors on each board are securely connected to the MB-438 board of the main unit.
2. If the board is installed in an incorrect slot, a system error occurs. Then the system is not activated properly.
3. Reconfirm the supply voltage when an optional board is added or the board is replaced.



### 2-6-3. Optional Board Installation

The DME-3000 has the optional boards below.

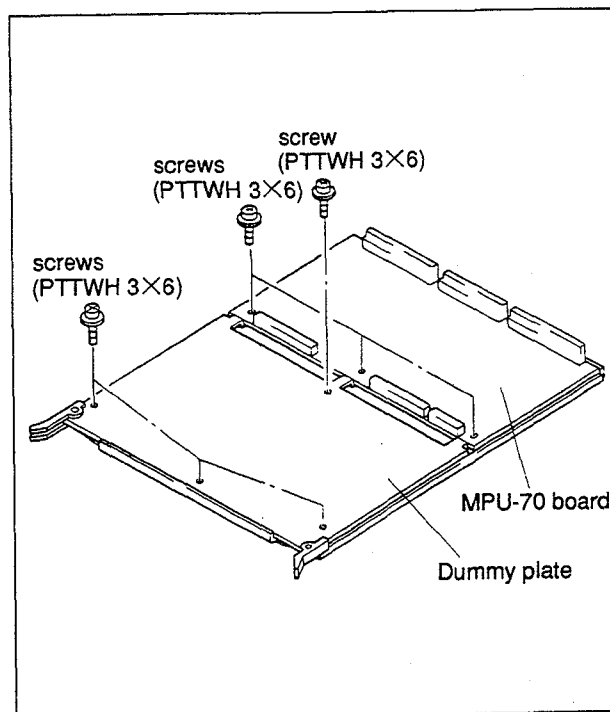
- BKDM-3020 (VIF-9A board)
- BKDM-3021 (VIF-6A board)
- BKDM-3022 (VIF-9 board)
- BKDM-3023 (VIF-6 board)
- BKDM-3030 (MPU-72 board)
- BKDM-3040 (WKG-13 board)
- BKDM-3050 (CMB-1 board)
- BKDM-3060 (KPC-2 board)

This section describes how to install the BKDM-3030 (MPU-72 board). For the installation of other optional boards, refer to section 1-7, "Installation and Removal of Card Boards" in the Maintenance Manual Part 1.

#### < Installing procedure of the BKDM-3030 (MPU-72 board) >

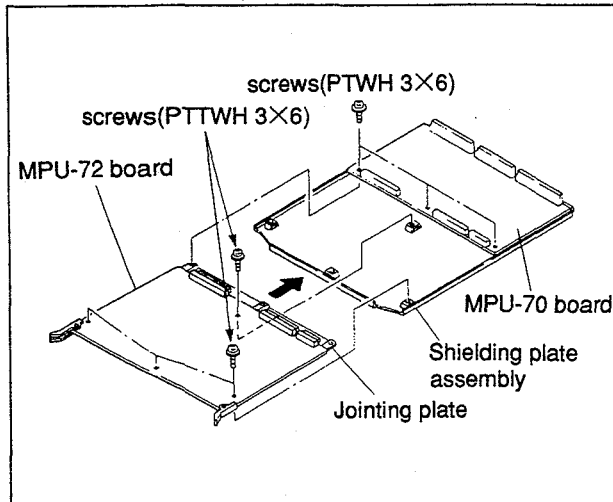
Connect the MPU-72 board to the MPU-70 board according to the procedure below.

- (1) Remove the seven screws fixing the dummy plate.



(2) Connect the connector on the MPU-72 board to the connector on the MPU-70 board.

(3) Install the MPU-72 board in the MPU-70 board and shielding plate assembly with the seven screws removed in step (1).



#### 2-6-4. Secondary Supply Voltage Confirmation

The DME-3000 has a power supply of +5 V (A), +5 V (B), -5 V, and +12 V.

The POWER indicator uses +5 V (A), and the fan uses +12 V.

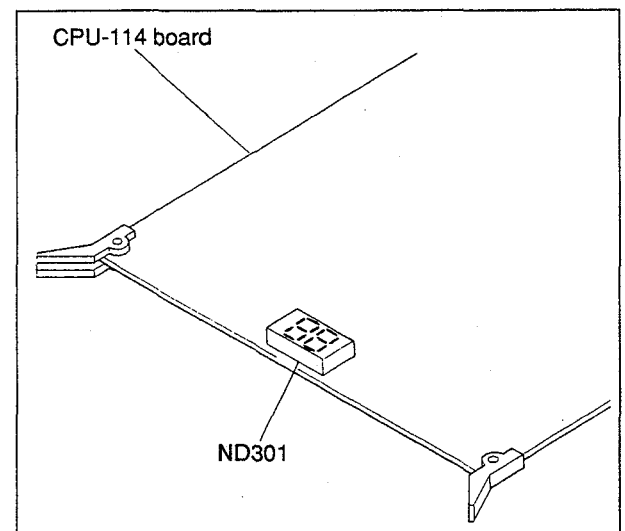
After installation is completed, confirm the supply voltage inside the unit as described below.

##### 1. Voltage measurement of +5 V (A), +5 V (B), and -5 V

Check terminals in which the probe of a digital voltmeter can be inserted for the voltage measurement of +5 V (A), +5 V (B), and -5 V are provided on each board. Confirm each voltage according to the procedure below.

(1) Open the front panel and confirm that the power unit is properly inserted and securely fixed with four screws.

(2) Turn on the power and confirm that the CPU RUN indicator (ND301) on the CPU-114 board lights.



(3) Remove the five screws (BVTT 3X5) fixing the board clamber ass'y.

(4) Connect the digital voltmeter between the check terminals on each board and confirm that the voltage values of each check terminal satisfy the specification shown in the table below.

Voltage	Specifications	Check terminal	Adjustment potentiometer
+5 V (A)	$+5.00 \pm 0.05$ V	CPU-114 board CN302 (+5 V) $\leftrightarrow$ CN303 (GND)	RV1
+5 V (B)	$+5.00 \pm 0.05$ V	VIF-*board CN1 (+5 V) $\leftrightarrow$ CN3 (GND)	RV2
-5 V	$-5.00 \pm 0.05$ V	VIF-*board CN2 (-5 V) $\leftrightarrow$ CN3 (GND)	RV3

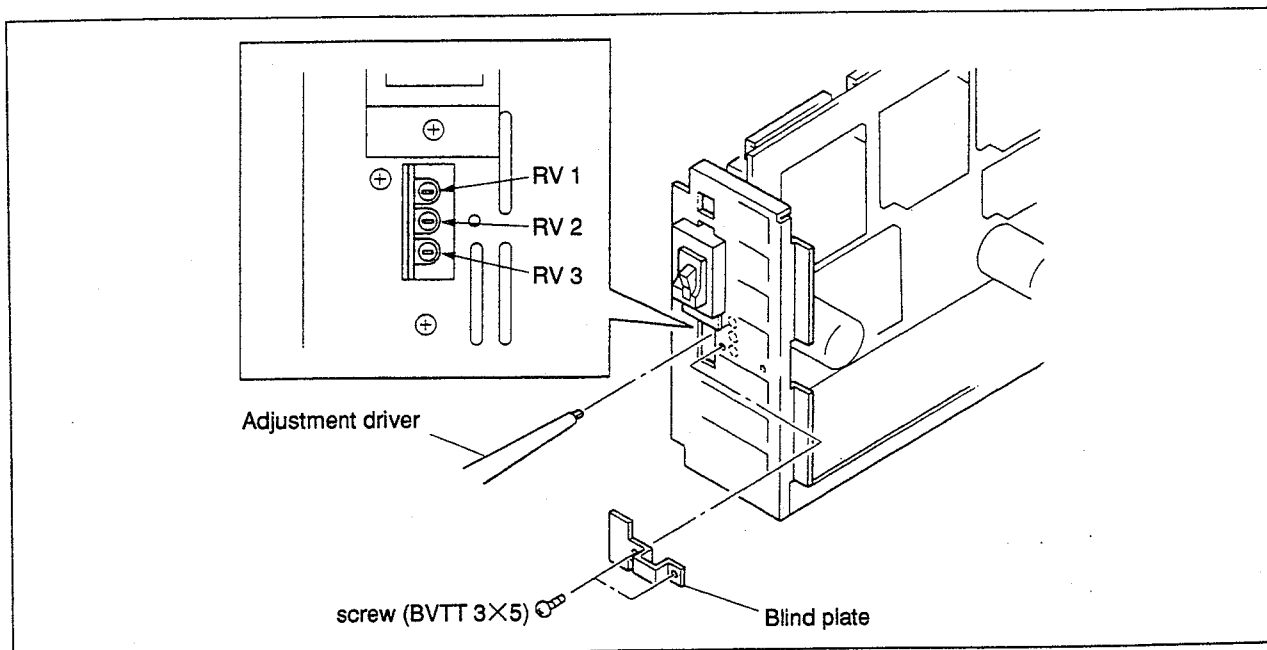
VIF-\* board: VIF-6, VIF-9, VIF-6A, or VIF-9A board

- If the above specification is not satisfied, adjust the voltage as described below.  
The voltage adjustment is performed with the digital voltmeter connected to the above check terminal.

**Note 1:** Never connect the digital voltmeter without removing the board clamber ass'y. There is danger of causing a short circuit between the check terminals and the board clamber ass'y.

**Note 2:** Set the supply voltage with all the card boards to be used inserted.

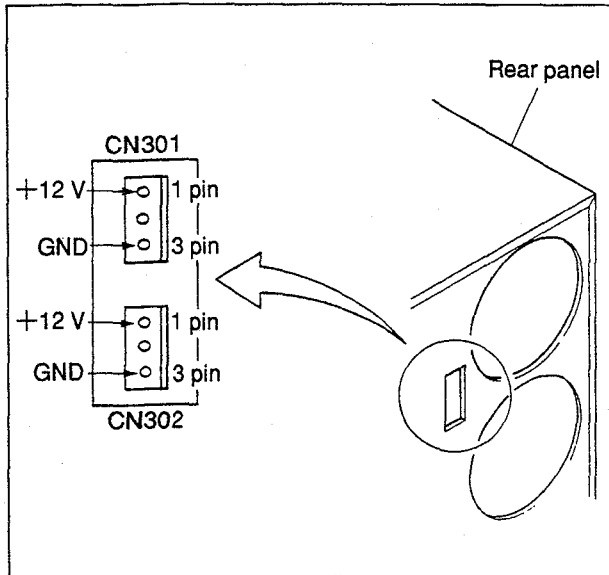
- Remove the blind plate of the power unit.
- Insert the tip of an adjustment driver from the adjustment window and turn the voltage adjustment potentiometer of the corresponding switching regulator. Adjust the potentiometer until the digital voltmeter reads a proper voltage.



## 2. Voltage measurement of +12 V

A voltage of +12 V requires no adjustment. If it is necessary to confirm the voltage, confirm the voltage according to the procedure below.

- (1) Remove the fan cover referring to section 1-4-2, "Fan Replacement" in the Maintenance Manual Part 1.
- (2) Connect a digital voltmeter between 1 pin (+12 V) and 3 pin (GND) of the connector terminal (CN301 or CN302) for a DC fan and confirm that the voltage value is satisfied.  
Specification:  $+12 \pm 1_0$  V



## 2-6-5. Multi Channel Setting

To control multiple DME-3000s from one control panel, each DME-3000 must be recognized on the control panel by respective channel numbers. This is called a physical channel.

The physical channel is set by bits 7 and 8 of switch S301 on the CPU-114 board of the DME-3000.

Physical channel	Bit 7	Bit 8
1	OFF	OFF
2	OFF	ON
3	ON	OFF
4	ON	ON

At that time, set their different physical channels to multiple DME-3000s.

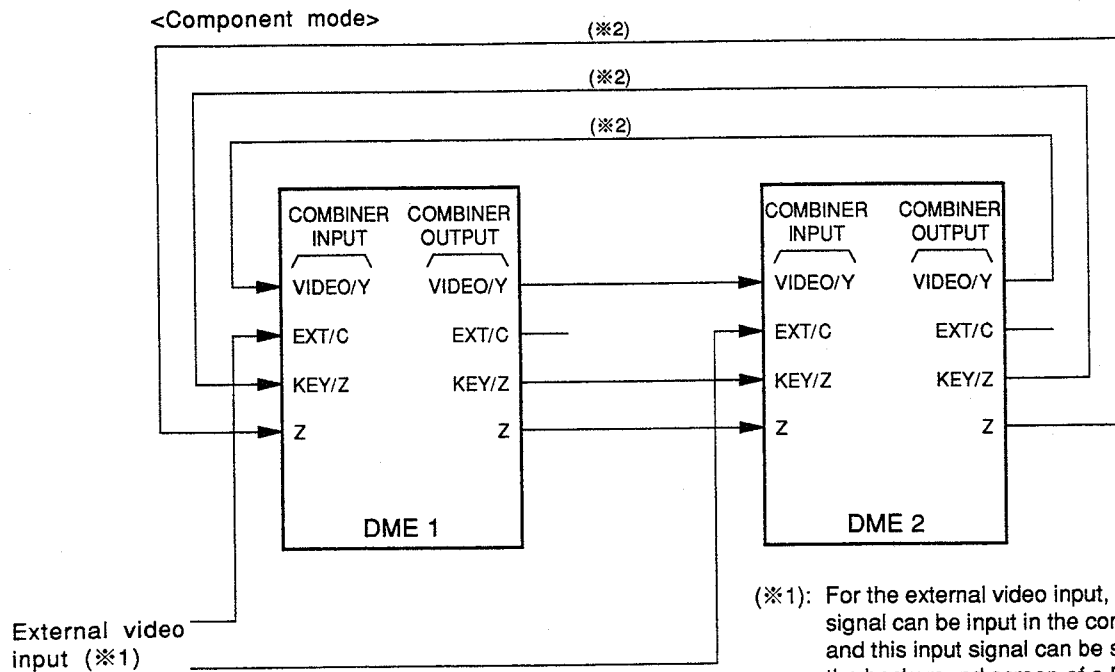
The physical channel is not necessarily same as the channel number (logical channel number) displayed on the control panel. The physical channel and its corresponding logical channel can be assigned by the setup menu.

(For details of the setup menu, refer to page 10-4 "Channel Number Assignments-701" in the User's Guide of BZDM-3010 and BZDM-3020.)

**Note:** When the channel number is not assigned, a message "Communication Error" appears on the menu display. This message shows that there is obstruction in communication between control panel and processor.

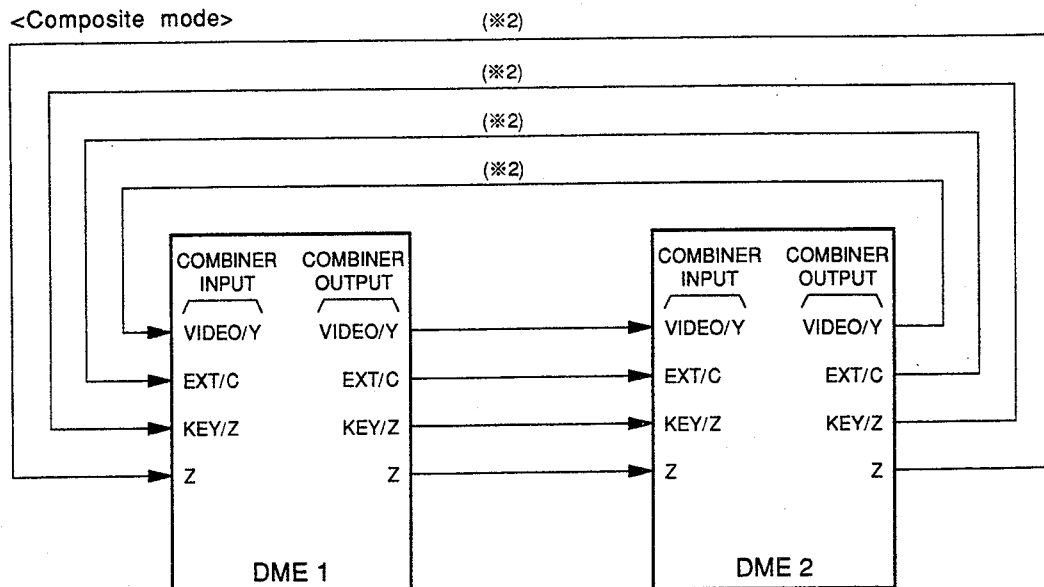
## 2-6-6. Setting during Combiner Board Installation

Each combiner input/output connectors should be connected when optional combiner boards (BKDM-3050 • CMB-1 board) are installed and when multiple pictures are synthesized using a combiner function. Connect each connector as shown below.



(※1): For the external video input, a serial digital signal can be input in the component mode, and this input signal can be synthesized on the background screen of a DME picture.

(※2): If the synthesized picture of DME 1 and DME 2 is obtained from only DME 2, these connections are not required.





## 2-7. CONNECTORS

Connect the connector below or the equivalent when a cable is connected to the connector on the rear panel during installation and maintenance.

### 1.DME-3000

Function name of connector on rear panel	Part No. and description to be connected
DIGITAL INPUTS	BNC connector 1-560-009-00
DIGITAL OUTPUTS	
ANALOG INPUTS	
ANALOG OUTPUTS	
COMBINER INPUTS	
COMBINER OUTPUTS	
REF INPUT	
CONTROL PANEL	D-SUB 25 PIN(MALE) [ 1-566-356-11 CONNECTOR 25 P, MALE 1-563-377-11 JUNCTION SHELL 25 P ]
GPI	D-SUB 15 PIN(MALE) [ 1-564-592-11 CONNECTOR 15 P, MALE 1-563-376-11 JUNCTION SHELL 15 P ]
CONTROL PANEL	D-SUB 9 PIN(MALE) [ 1-560-651-00 CONNECTOR 9 P, MALE 1-561-749-00 JUNCTION SHELL 9 P ]
EDITOR	
AUX	
SWITCHER PANEL	

### 2.BKDM-3010

Function name of connector on rear panel	Part No. and description to be connected
PROCESSOR	D-SUB 25 PIN(MALE) [ 1-566-356-11 CONNECTOR 25 P, MALE 1-563-377-11 JUNCTION SHELL 25 P ]
MONITOR	Supplied for the CPD-1431.
SPARE	Supplied for the PCY-330 or Microsoft(*) mouse.

(\*): Microsoft is registered trademark of U.S. Microsoft corporation.

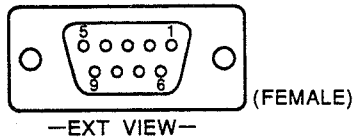
## 2-8. CONNECTOR INPUT/OUTPUT SIGNALS

### 2-8-1. DME-3000

DIGITAL INPUTS  
ANALOG INPUTS  
COMBINER INPUTS  
REF INPUT  
DIGITAL OUTPUTS  
ANALOG OUTPUTS  
COMBINER OUTPUTS

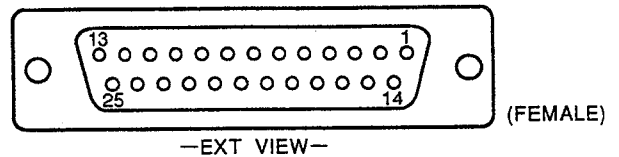
BNC connector, 75-ohm termination

CONTROL PANEL: RS-422 (D-SUB 9-PIN)



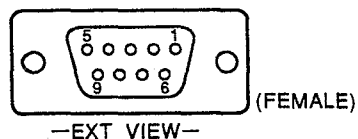
PIN No.	Signal name	Description
1	FG	Frame ground
2	TXA-	Data (-) transmitted to control panel
3	RXB+	Data (+) received from control panel
4	GND	Ground
5	NC	No connection
6	GND	Ground
7	TXB+	Data (+) transmitted to control panel
8	RXA-	Data (-) received from control panel
9	FG	Frame ground

CONTROL PANEL: RS-422 (D-SUB 25-PIN)



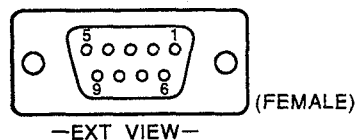
PIN No.	Signal name	Description
1	FG	Frame ground
2	POWER	Power supply (+12 V) for control panel
3	TXA-	Data (-) transmitted to control panel
4	GND	Ground
5	RXA-	Data (-) received from control panel
6	NC	No connection
7	NC	
8	NC	
9	VDA-	Vertical drive signal (-) to control panel
10	NC	No connection
11	NC	
12	GND	Ground
13	GND	
14	POWER	Power supply (+12 V) for control panel
15	POWER	Power supply (+12 V) for control panel
16	TXB+	Data (+) transmitted to control panel
17	GND	Ground
18	RXB+	Data (+) received from control panel
19	NC	No connection
20	NC	
21	NC	
22	VDB+	Vertical drive signal (+) to control panel
23	NC	No connection
24	NC	
25	FG	Frame ground

EDITOR: RS-422 (D-SUB 9-PIN)



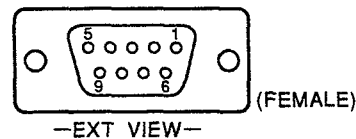
PIN No.	Signal name	Description
1	FG	Frame ground
2	TXA-	Data (-) transmitted to editor
3	RXB+	Data (+) received from editor
4	GND	Ground
5	NC	No connection
6	GND	Ground
7	TXB+	Data (+) transmitted to editor
8	RXA-	Data (-) received from editor
9	FG	Frame ground

SWITCHER PANEL: RS-422 (D-SUB 9-PIN)



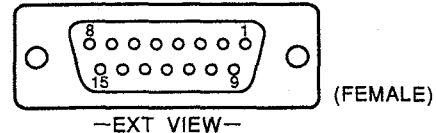
PIN No.	Signal name	Description
1	FG	Frame ground
2	TXA-	Data (-) transmitted to switcher panel
3	RXB+	Data (+) received from switcher panel
4	GND	Ground
5	NC	No connection
6	GND	Ground
7	TXB+	Data (+) transmitted to switcher panel
8	RXA-	Data (-) received from switcher panel
9	FG	Frame ground

AUX: RS-422 (D-SUB 9-PIN)



PIN No.	Signal name	Description
1	FG	Frame ground
2	RXA-	Data (-) received from matrix switcher
3	TXB+	Data (+) transmitted to matrix switcher
4	GND	Ground
5	NC	No connection
6	GND	Ground
7	RXB+	Data (+) received from matrix switcher
8	TXA-	Data (-) transmitted to matrix switcher
9	FG	Frame ground

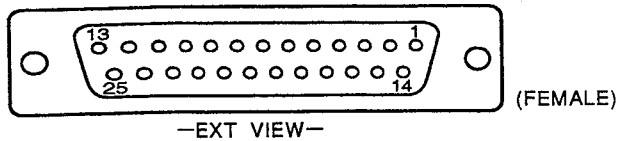
GPI: D-SUB 15-PIN



PIN No.	Signal name	PIN No.	Signal name
1	FG	9	GPIO1G
2	GPIO1	10	GPIO2G
3	GPIO2	11	GPIO3G
4	GPIO3	12	GPIO4G
5	GPIO4	13	GPIIG
6	GPII1	14	GPII2
7	GPII3	15	GPII4
8	GPIIG		

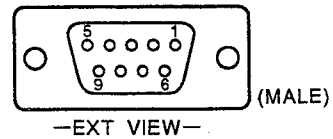
## 2-8-2. BKDM-3010

PROCESSOR: RS-422 (D-SUB 25-PIN)



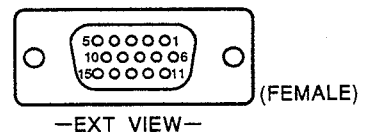
PIN No.	Signal name	Description
1	GND	Ground
2	POWER	+12 V input
3	RX-A	Data (–) received from processor
4	GND	Ground
5	TX-A	Data (–) transmitted to processor
6	NC	No connection
7	NC	
8	NC	
9	VD-A	Vertical drive signal input (–)
10	GND	Ground
11	NC	No connection
12	GND	Ground
13	GND	
14	POWER	+12 V input
15	POWER	
16	RX-B	Data (+) received from processor
17	GND	Ground
18	TX-B	Data (+) transmitted to processor
19	NC	No connection
20	NC	
21	NC	
22	VD-B	Vertical drive signal input (+)
23	NC	No connection
24	NC	
25	GND	Ground

SPARE: RS-232C (D-SUB 9-PIN)



PIN No.	Signal name	Description
1	NC	No connection
2	TXD	Transmit data
3	RXD	Receive data
4	DTR	Data terminal ready
5	GND	Ground
6	NC	No connection
7	RTS	Request to send
8	NC	No connection
9	NC	

MONITOR: RGB output (D-SUB 15-PIN • 3 LINES)



PIN No.	Signal name	Description
1	R	R output 0.714 V p-p ( $\pm 10\%$ )/75 $\Omega$
2	G	G output 0.714 V p-p ( $\pm 10\%$ )/75 $\Omega$
3	B	B output 0.714 V p-p ( $\pm 10\%$ )/75 $\Omega$
4	GND	Ground
5	NC	No connection
6	GND	Ground
7	GND	
8	GND	
9	NC	No connection
10	GND	Ground
11	GND	No connection
12	NC	H sync output (TTL level)
13	H sync	V sync output (TTL level)
14	V sync	No connection
15	NC	

## 2-9. SUPPLIED ACCESSORIES

### 1. DME-3000

Name	Part No.	Quantity
Power cord	1-551-812-11	1
AC plug 3P—2P adaptor	1-506-411-21	1
Plug holder (for UC)	2-990-242-01	1
Plug holder (for EK)	3-170-078-01	1
75-ohm terminator	1-695-542-11	1
D-SUB 25-pin cable (10 m)	1-696-660-11	1
Screw (BVTT 4×8)	7-685-881-04	8
Digital video cable (10 m)	1-765-378-51	1
Installation Manual	—	1
Maintenance Manual, Part.1	—	1

### 2. BKDM-3010

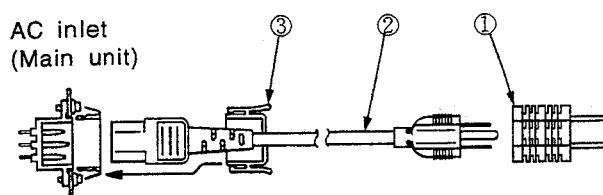
Name	Part No.	Quantity
Installation and Maintenance Guide	—	1
Track ball(*)	4-930-625-01	1

( \* ): The track ball is not installed in the main unit at the factory because it is packed separately.

#### 2-9-1. Connection of Supplied Power Cord

Required parts (for J and UC)

- ① Adaptor, AC plug 3P — 2P  
1-506-411-21 (for J)
- ② Power cord  
1-551-812-11
- ③ Plug holder (black)  
2-990-242-01



Required part (for EK)

- Plug holder (gray)  
3-170-078-01

## 2-10. OPTIONAL ACCESSORIES

The optional accessories of the DME-3000 and BKDM-3010 are as follows:

- Extension board (Sony part No.: J-6188-100-A)
- Power adjustment cable (DC-SVC)  
(Sony part No.: J-6189-590-A)
- D-SUB 25-pin cable (30 m) (SWC-2530D)
- Rack mount rail (RMM-30)
- CRT monitor (CPD-sf1)
- BKDM-3020: Digital composite input/output board
- BKDM-3021: Digital component input/output board
- BKDM-3022: Digital/analog composite input/output board
- BKDM-3023: Digital/analog component input/output board
- BKDM-3030: Non-linear effects board
- BKDM-3040: Wipe & graphics board
- BKDM-3050: Combiner & lighting board
- BKDM-3060: Key channel & recursive effects board
- BZDM-3010: Operation software with manual (Japanese)
- BZDM-3020: Operation software with manual (English)
- Mouse : Microsoft\* mouse 9-pin (recommendation)

\* :Microsoft is registered trademark of U.S. Microsoft corporation.

## 2-11. RACK MOUNTING

DME-3000 can be mounted in a standard 19 inch rack. Be sure to use the optional rack mount rail RMM-30.

### <Required Parts>

- Rack mount rail (RMM-30)
  - Rails with bracket : 2 pcs
  - Screws (B 5 × 8) : 8 pcs
- Screws (BVTT 4 × 6) \* : 6 pcs
- Screws for rack mounting (RK 5 × 16) : 4 pcs
- Ornamental washers for rack mounting : 4 pcs (Sony part number: 2-297-913-01)

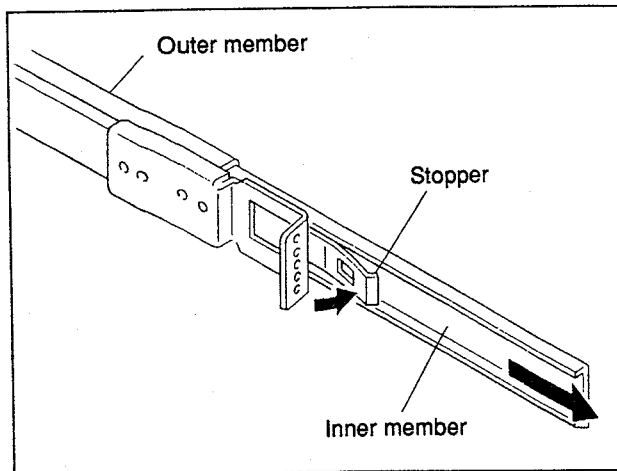
\* : Supplied to DME-3000

### <Cautions>

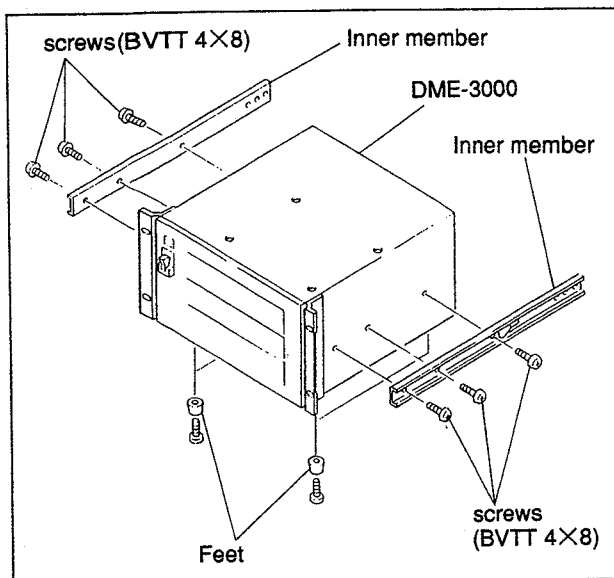
- (1) If the DME-3000 or a peripheral equipment is mounted in a 19 inch standard rack, it is recommended to install a ventilation fan to prevent a temperature bring-up in the rack. Make sure that all the units in the rack can be operated within the temperature range of 5 °C to 40 °C.
- (2) Be sure to use the recommended rail when rack mounting. The unit cannot be installed completely to a rack by rack angles alone.
- (3) It is recommended to fix the rack to the floor with bolts. When the unit is pulled out from the rack, this will prevent its fall.
- (4) An installation manual is packaged into the rack mount rail RMM-30. However follow the instructions in this manual. Because the rack mounting procedure of DME-3000 differs somewhat from the procedure explained in RMM-30 installation manual.

## <Mounting Procedure>

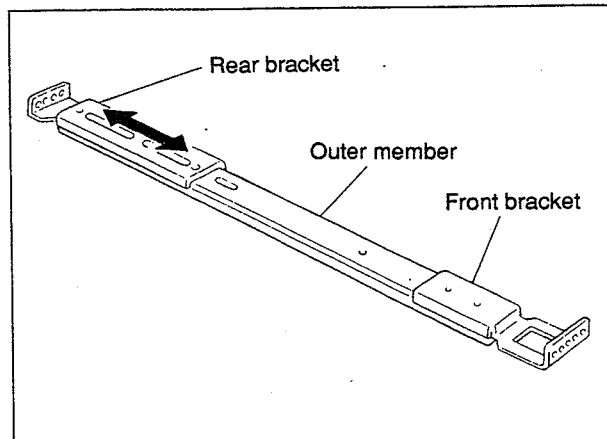
- (1) Pull out the inner member while pressing the stopper of the rack mount rail RMM-30.



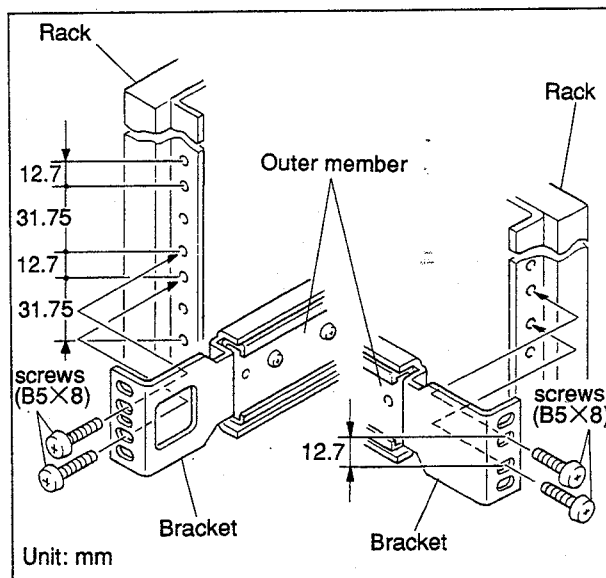
- (2) Attach the inner members to the unit using six screws (BVTT 4×8) supplied with RMM-30. Remove the feet of the unit as required.



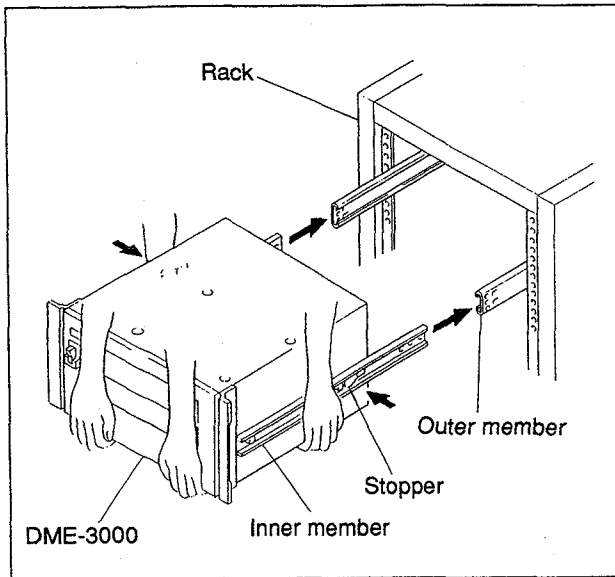
- (3) Loosen the screws fastening the rear bracket to the outer member. Adjust the position of the rear bracket in line with the rack depth.



- (4) Attach the front and rear brackets to the outside of the rack temporarily, using eight screws (B5×8) supplied with RMM-30.



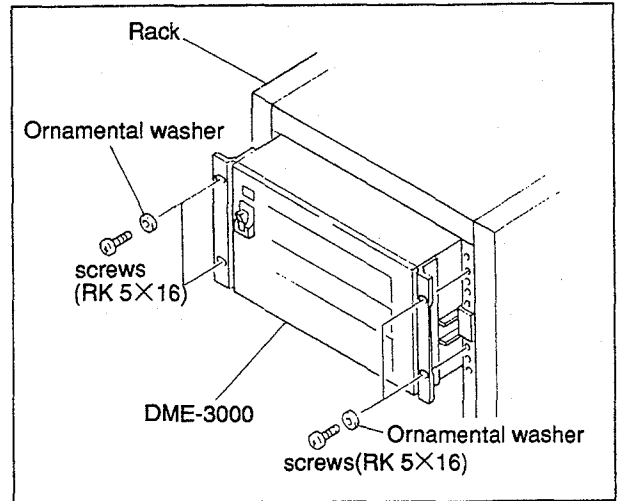
- (5) Install the unit in the rack. Slide the inner members fully into the outer members while pressing the stoppers of the inner members.



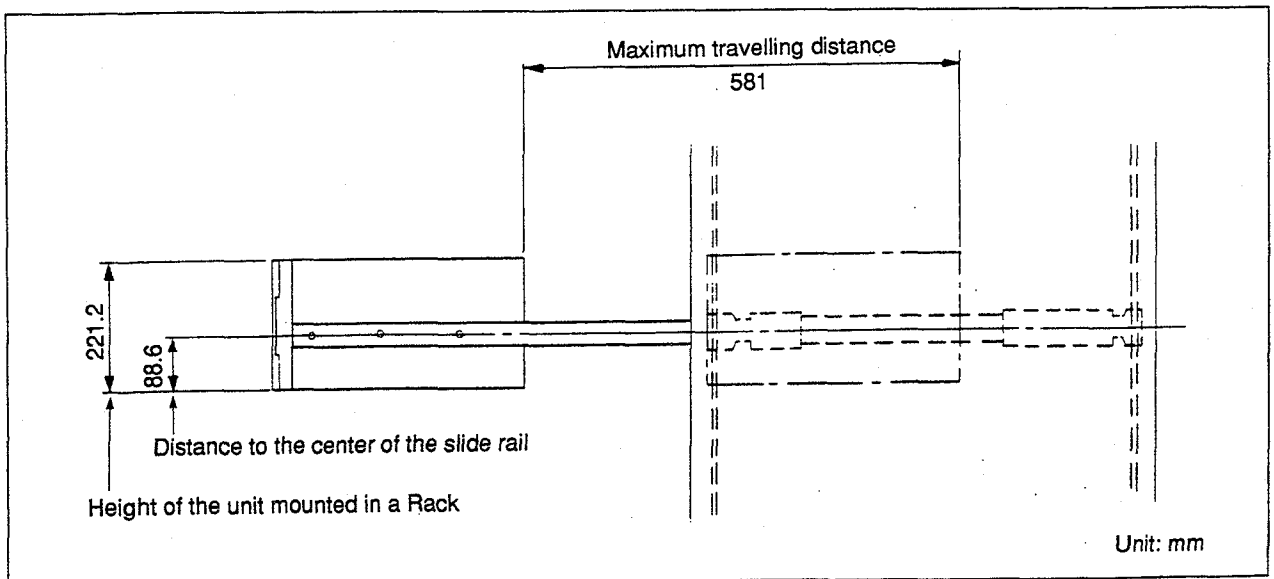
- (6) After making sure that the unit can be installed smoothly, tighten the screws (B5×8) secured temporarily in step (4).

**Note:** Pull out the unit about 20 cm ( $7\frac{7}{8}$  inches), and fasten the screws of the front brackets to the rack.

- (7) After installing the unit in the rack, secure the unit to the rack using four screws (RK5×16) and four ornamental washers.



- When DME-3000 is mounted in a rack, the maximum travelling distance is illustrated below.





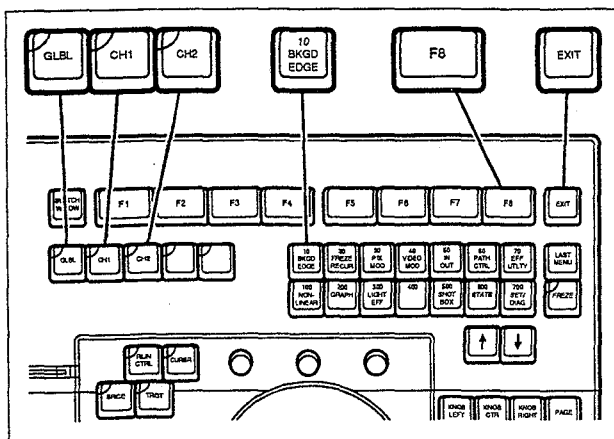
## 2-12. SOFTWARE INSTALLATION

The CPU programs of the DME-3000 and BKDM-3010 are installed in flash memory that can be electrically erased from a floppy disk. Therefore, ROM replacement is not required during updating.

A CPU program has already been memorized at the factory. However, the memorized CPU program may be old in a version level. Be sure to install the software according to the procedure below.

### <Primarily information>

The control panel can be reset when the **GLBL**, **CH1**, **CH2**, **10 BKGD EDGE**, **F8**, and **EXIT** keys are pressed simultaneously.



### 2-12-1. BKDM-3010

#### 1. Software installation

Install the software of the control panel in the procedure below.

- (1) Insert SYSTEM DISK 1 (software) into the disk drive.
- (2) Turn on the power or reset the control panel.
- (3) The display below appears on the screen. Then, press the **F2** (store flash) key.

F1	F2	F3	F4	F5
boot floppy	store flash	directory floppy	directory flash	boot flash

- (4) After installation is completed, message "store flash rom complete" is displayed on the screen.
- (5) Press the **F5** (boot flash) key with the floppy disk inserted. Then a program is loaded from the flash memory and the control panel is started.

## 2. Starting procedure of the control panel by flash memory

Load a program from the flash memory and start the control panel in the procedure below.

- (1) Pull out a floppy disk from the disk drive.
- (2) Turn on the power or reset the control panel.
- (3) A program is loaded from the flash memory and the control panel is started.

## 3. Starting procedure of the control panel by floppy disk

Start the control panel by loading a program from the floppy disk without loading a program from the flash memory in the procedure below.

- (1) Insert a SYSTEM DISK 1 (software) into the disk drive.
- (2) Turn on the power or reset the control panel.
- (3) The display below appears on the screen. Then, press the **F1** (boot floppy) key.

<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>
boot floppy	store flash	directory floppy	directory flash	boot flash

- (4) A program is loaded from the floppy disk and the control panel is started.

## 2-12-2. DME-3000

### 1. Software installation

Install the software of a processor in the procedure below.

- (1) Insert SYSTEM DISK 2 (software) into the disk drive.
- (2) Select **F4** (INSTALL) in step 3 of a SETUP & DIAG menu or select item 724 using a numeric keypad.
- (3) Press the **CH1** key to install the software in channel 1 or press the **CH2** key to install it in channel 2. Select the desired channel, then press the **F1** (INSTALL) key.
- (4) Press the **F5** (OK) key to execute the installation. If the installation is stopped, press the **F6** (CANCEL) key.

**Note:** Another operation cannot be executed while the software is being installed.

- (5) When installation is completed, message "Finished" is displayed on the screen after about ten seconds.

For details, refer to the User's Guide of the BZDM-3010 and BZDM-3020.

## 2-13. SWITCH SETTING DURING CONNECTING OTHER UNIT

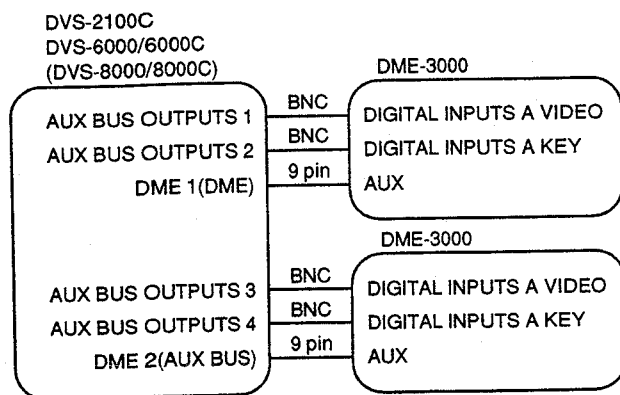
When this unit is used in connection with other units, set the switches of other units connecting to the DME-3000 in example of system connection below.  
For the switch setting of the DME-3000, refer to section 2-6-1, "Switch Setting on Board and LED Description".

When setting the unit address (UA2), set the UA2 setting switch on the board of other units according to the UA2 setting table (Table 1) below.

UA2 setting table (Table 1)

UA2	Switch setting
01	Bit 1 ON (Others OFF)
02	Bit 2 ON (Others OFF)
04	Bit 3 ON (Others OFF)
08	Bit 4 ON (Others OFF)
10	Bit 5 ON (Others OFF)
20	Bit 6 ON (Others OFF)
40	Bit 7 ON (Others OFF)
80	Bit 8 ON (Others OFF)

### 2-13-1. Connection for Digital Video Switcher

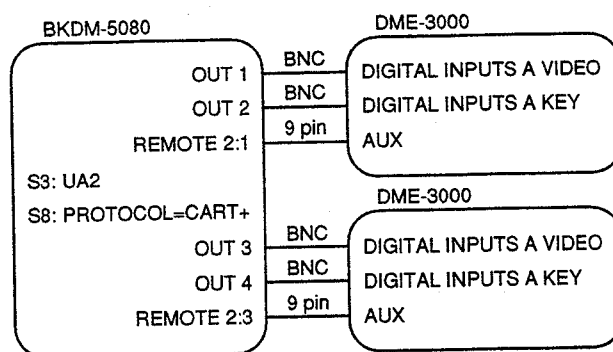


※ When connecting digital video switcher (DVS-2100C, DVS-6000/6000C, DVS-8000/8000C) to the DME-3000, set up the unit according to User's Guide (Chapter "Setup Operations") of each switcher.

## References

- DVS-2100C User's Guide:  
Chapter 8 Setup Operations  
SETUP Menu Settings (Periph Setup menu)
- BZS-6020 User's Guide:  
Chapter 11 Setup Operations  
SETUP Menu Settings (4: PERIPH)
- BKDS-8010 User's Guide:  
Chapter 9 Setup Operations  
Making the On-Air Tally Settings — ON AIR TALLY Menu

### 2-13-2. Connection for BKDM-5080



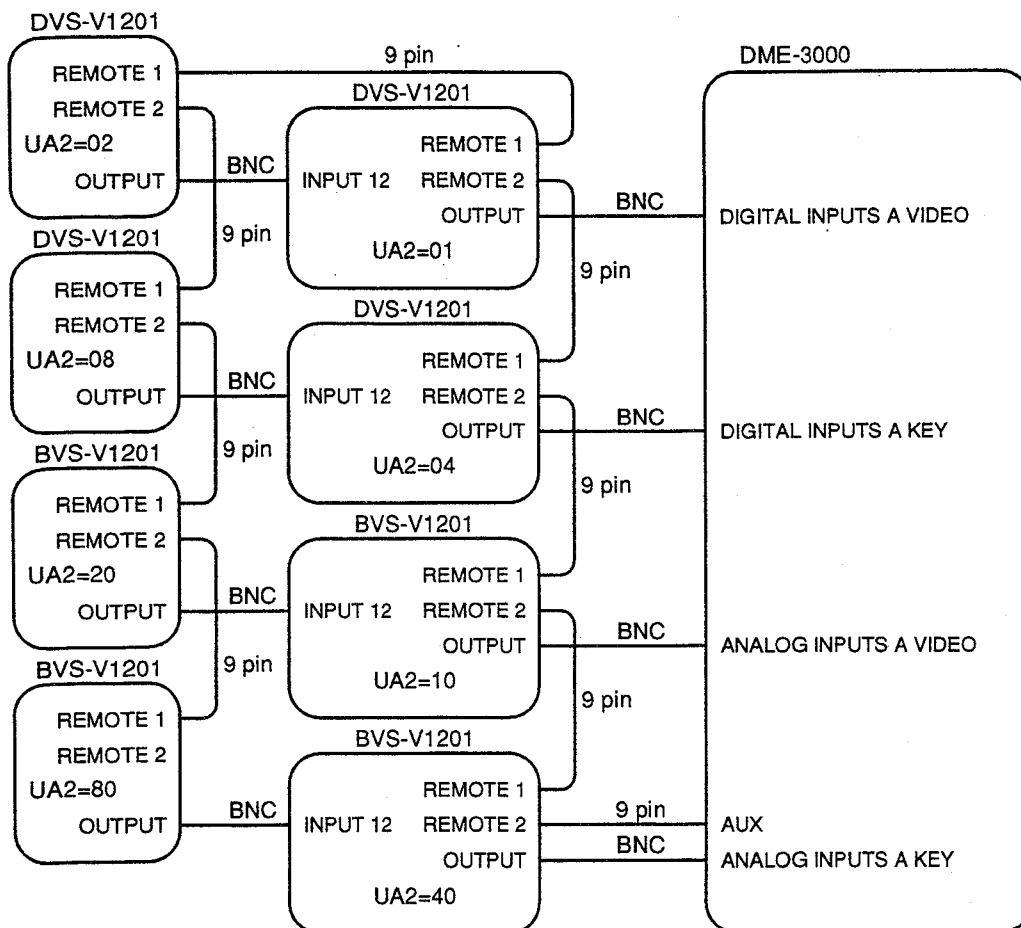
#### <BKDM-5080>

CPU-99 board

- S3: UA2 setting  
Set the unit address (UA2) according to the UA2 setting table (Table 1).
- S8: CART+ protocol setting  
Be sure to set S8-1 and S8-2 to OFF (CART+ protocol).

※ For details of the switch settings of the BKDM-5080, refer to section 1-7 in the BKDM-5080 Maintenance Manual.

### 2-13-3. Connection for DVS-V1201/BVS-V1201



#### <DVS-V1201/BVS-V1201>

IF-278 board

- S2: UA2 setting  
Set the unit address (UA2) of each unit connecting to the DME-3000 in the figure above.  
For the switch setting of each unit address, refer to the UA2 setting table (Table 1).

#### Note on connection in analog component mode

When switching analog component video signal, have three BVS-V1201s ready.

Make sure that three BVS-V1201s are set to the same unit address.

In one of three BVS-V1201s, set the switch S1-8 (RESPONSE of REMOTE 1 and 2) on the IF-278 board to OFF. In two other BVS-V1201s, set the switch S1-8 on the IF-278 board to ON.

- ※ For details of the switch settings of the DVS-V1201/BVS-V1201, refer to section 1-4 in each Maintenance Manual of DVS-V1201 and/or BVS-V1201.

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容(操作、保守等)と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.

Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind. Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.